

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 10.12.2025 14:05:37

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Университет Программный код:

Кафедра Строительных и общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.О.21 Технология и организация в строительстве

08.03.01 Строительство

Автомобильные дороги

Бакалавр

Очная, Заочная, Очно-заочная

2025

Майкоп



Составитель рабочей программы:

старший преподаватель ,

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

18.11.2025

(подпись)

Гонежук Сусана Юрьевна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Строительных и общепрофессиональных дисциплин

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

18.11.2025

Подписано простой ЭП

18.11.2025

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

18.11.2025

Подписано простой ЭП

18.11.2025

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

20.11.2025

Подписано простой ЭП

20.11.2025

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины Технология и организация в строительстве - подготовка обучающихся к проектированию комплексов строительных процессов, связанных со строительством транспортных сооружений и автомобильных дорог с использованием прогрессивных технологий, строительных материалов, современных машин и оборудования



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

Дисциплина Технология и организация в строительстве входит в базовую часть учебного плана и базируется в результате изучения таких дисциплин, как: введение в транспортное строительство, строительные материалы, механизация дорожно строительных работ и др. Рабочая программа содержит основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности основных строительных процессов при возведении дорог, сооружений и их оборудования; технологии их выполнения, включая методику выбора технологических решений и их документирования; специальные средства и методы обеспечения качества строительства.



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):

ОПК-4.1	Выбор нормативно - правовых и нормативно - технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-7.1	Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
ОПК-7.2	Документальный контроль качества материальных ресурсов
ОПК-7.3	Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)
ОПК-8.1	Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
ОПК-8.2	Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
ОПК-8.3	Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
ПКУВ - 9.1	Подготовка к проведению капитального ремонта, реконструкции дорог и гражданских сооружений
ПКУВ - 9.2	Проведение капитального ремонта, реконструкции дорог и гражданских сооружений
ПКУВ - 9.3	Осуществление контроля состояния дорог, гражданских сооружений при проведении ремонтных работ и реконструкции
ПКУВ-6.1	Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям



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

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контрол ь	СР		
Курс 2	Сем. 4	1	1	17	17	0.35	35.65	38	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	Контрол ь	СР		
Курс 3	Сем. 6	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	Контрол ь	СР		
Курс 3	Сем. 5	1	1	10	12	0.35	35.65	50	108	3



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

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Тема: Общие сведения и теоретические основы строительства автомобильных дорог. 1. Научные основы строительства автомобильных дорог. Достижения научно-технического прогресса в отечественном и мировом дорожном строительстве. Роль ученых в создании научнотехнической базы дорожного строительства 2. Развитие и совершенствование технологии и методов строительства автомобильных дорог 3. Условия обеспечения прочности, работоспособности и надежности дорожных конструкций и ее элементов*		2						4		Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Поточный метод строительства автомобильной дороги 1. Методы организации строительства автомобильных дорог 2. Комплексный поток, его составные части. 3. Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков 4. Назначение и методика составления технологических карт 5. Проектирование комплексного потока				4				4		Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Строительство земляного полотна в обычных условиях 1. Конструкции земляного полотна 2. Требования к грунтам для земляного полотна. Способы улучшения грунтов 3. Технология работ по сооружению земляного полотна 4. Сроки выполнения земляных работ при строительстве земляного полотна в обычных условиях*		2						4		Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Подготовка дорожной полосы 1. Восстановление и закрепление трассы 2. Расчистка дорожной полосы 3. Удаление растительного слоя 4. Разбивочные работы при возведении земляного полотна*		1		4				4		Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Строительство сооружений для регулирования водно теплового режима		2						4		Блиц - опрос ,тест

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	земляного полотна 1. Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна 2. Строительство объектов поверхностного водоотвода 3. Строительство дренажей для перехвата и понижения уровня грунтовых вод 4. Строительство водонепроницаемых и капилляро прерывающих слоев										
4	Тема: Возведение насыпей и разработка выемок в нескальных грунтах 1. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок 2. Возведение насыпей из грунта выемок или грунтовых карьеровРазработка выемок и отсыпка насыпей дорожно-строительными машинами 3. Строительство насыпей из грунтов боковых резервов. Применение дорожно-строительных машин для возведения насыпей из боковых резервов*				4						Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Возведение земляного полотна на косогорах из нескальных грунтов. Планировка, укрепление откосов 1. Конструктивные особенности земляного полотна на косогоре и их влияние на способы проведения работ 2. Возведение земляного полотна на косогорах 3. Планировка поверхности земляного полотна и откосов 4. Укрепление земляного полотна*		2						4		Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Возведение земляного полотна в горных условиях 1. Особые условия строительства земляного полотна в горной местности 2. Буровые и взрывные работы 3. Технология земляных работ в скальных грунтах 4. Особенности контроля качества работ*		2						4		Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Возведение земляного полотна на болотах 1. Типы болот. Конструктивно-технологические решения 2. Возведение насыпей с полным или частичным выторфовыванием 3. Возведение насыпей без выторфовывания. Возведение земляного полотна с дренажными прорезями и вертикальными дренами в основании 4. Использование торфа для строительства насыпей на болотах		2						2		Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Возведение земляного полотна в зимний период и в особых природных условиях 1.Особенности зимних земляных работ										Блиц - опрос ,тест

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2.Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах 3. Возведение земляного полотна в песчаных пустынях 4. Возведение земляного полотна в засоленных грунтах 5. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты*										
4	Тема: Контроль качества земляных работ и правила их приемки 1. Производственный контроль качества земляных работ. Входной и операционный контроль 2. Организация производственного контроля 3. Организация приемочного контроля*		2						4		Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Организация работ по возведению земляного полотна 1. Особенности организации работ по возведению земляного полотна 2. Определение объемов земляных работ, выбор машин и комплектование специализированных подразделений 3. Технологические карты по строительству земляного полотна и организации работы отряда*				3						Блиц - опрос ,тест
4	Тема: Строительство водопропускных труб 1. Общие характеристики водопропускных труб 2. Типы и элементы водопропускных труб 3. Организация строительной площадки при устройстве труб		2		2				4		Блиц - опрос ,тест
4	Промежуточная аттестация										
							0.35	35.65			
	ИТОГО:		17		17		0.35	35.65	38		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Тема: Общие сведения и теоретические основы строительства автомобильных дорог. 1.Научные основы строительства автомобильных дорог. Достижения научно-технического прогресса в	1		1				8	

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
	отечественном и мировом дорожном строительстве. Роль ученых в создании научнотехнической базы дорожного строительства 2. Развитие и совершенствование технологии и методов строительства автомобильных дорог 3. Условия обеспечения прочности, работоспособности и надежности дорожных конструкций и ее элементов*								
6	Тема: Поточный метод строительства автомобильной дороги 1. Методы организации строительства автомобильных дорог 2. Комплексный поток, его составные части. 3. Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков 4. Назначение и методика составления технологических карт 5. Проектирование комплексного потока							8	
6	Тема: Строительство земляного полотна в обычных условиях 1. Конструкции земляного полотна 2. Требования к грунтам для земляного полотна. Способы улучшения грунтов 3. Технология работ по сооружению земляного полотна 4. Сроки выполнения земляных работ при строительстве земляного полотна в обычных условиях*			1				8	
6	Тема: Подготовка дорожной полосы 1. Восстановление и закрепление трассы 2. Расчистка дорожной полосы 3. Удаление растительного слоя 4. Разбивочные работы при возведении земляного полотна*							8	
6	Тема: Строительство сооружений для регулирования водно теплового режима земляного полотна 1. Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна 2. Строительство объектов поверхностного водоотвода 3. Строительство дренажей для перехвата и понижения уровня грунтовых вод 4. Строительство водонепроницаемых и капиллярно прерывающих слоев	1		2				8	
6	Тема: Возведение насыпей и разработка выемок в нескальных грунтах 1. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок 2. Возведение насыпей из грунта выемок или грунтовых карьеров 3. Разработка выемок и отсыпка насыпей дорожно-строительными машинами 4. Строительство насыпей из грунтов боковых резервов. Применение дорожно-строительных машин для возведения насыпей из боковых резервов*							8	
6	Тема: Возведение земляного полотна на косогорах из нескальных грунтов. Планировка, укрепление откосов 1. Конструктивные особенности земляного полотна на косогоре и их влияние на способы проведения работ 2. Возведение земляного полотна на косогорах 3. Планировка поверхности земляного полотна и откосов 4. Укрепление земляного полотна*							8	
6	Тема: Возведение земляного полотна в горных условиях 1. Особые условия строительства земляного полотна в горной местности 2. Буровые и взрывные работы 3. Технология земляных работ в скальных грунтах 4. Особенности контроля качества работ*							8	
6	Тема: Возведение земляного полотна на болотах 1. Типы болот. Конструктивно-технологические решения 2. Возведение насыпей с полным или частичным выторфовыванием 3. Возведение насыпей без выторфовывания. Возведение земляного полотна с дренажными прорезями и вертикальными дренами в основании 4. Использование торфа для строительства насыпей на болотах	1		2				8	
6	Тема: Возведение земляного полотна в зимний период и в особых природных условиях 1. Особенности зимних земляных работ 2. Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах 3. Возведение земляного полотна в песчаных пустынях 4. Возведение земляного полотна в засоленных грунтах 5. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты*							6	
6	Тема: Контроль качества земляных работ и правила их приемки 1. Производственный контроль качества земляных работ. Входной и операционный контроль 2. Организация производственного контроля 3. Организация приемочного контроля*							6	
6	Тема: Организация работ по возведению земляного полотна 1. Особенности организации работ	1						5	

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
	по возведению земляного полотна 2. Определение объемов земляных работ, выбор машин и комплектование специализированных подразделений 3. Технологические карты по строительству земляного полотна и организации работы отряда*								
6	Тема: Строительство водопропускных труб 1. Общие характеристики водопропускных труб 2. Типы и элементы водопропускных труб 3. Организация строительной площадки при устройстве труб								
	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
5	Тема: Общие сведения и теоретические основы строительства автомобильных дорог. 1. Научные основы строительства автомобильных дорог. Достижения научно-технического прогресса в отечественном и мировом дорожном строительстве. Роль ученых в создании научнотехнической базы дорожного строительства 2. Развитие и совершенствование технологии и методов строительства автомобильных дорог 3. Условия обеспечения прочности, работоспособности и надежности дорожных конструкций и ее элементов*	2		2				6	
5	Тема: Поточный метод строительства автомобильной дороги 1. Методы организации строительства автомобильных дорог 2. Комплексный поток, его составные части. 3. Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков 4. Назначение и методика составления технологических карт 5. Проектирование комплексного потока			2				4	
5	Тема: Строительство земляного полотна в обычных условиях 1. Конструкции земляного полотна 2. Требования к грунтам для земляного полотна. Способы улучшения грунтов 3. Технология работ по сооружению земляного полотна 4. Сроки выполнения земляных работ при строительстве земляного полотна в обычных условиях*							6	
5	Тема: Подготовка дорожной полосы 1. Восстановление и закрепление трассы 2. Расчистка дорожной полосы 3. Удаление растительного слоя 4. Разбивочные работы при возведении земляного полотна*	2		2				4	
5	Тема: Строительство сооружений для регулирования водно-теплового режима земляного полотна 1. Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна 2. Строительство объектов поверхностного водоотвода 3. Строительство дренажей для перехвата и понижения уровня грунтовых вод 4. Строительство водонепроницаемых и капиллярно прерывающих слоев							6	
5	Тема: Возведение насыпей и разработка выемок в нескальных грунтах 1. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок 2. Возведение насыпей из грунта выемок или грунтовых карьеров 3. Разработка выемок и отсыпка насыпей дорожно-строительными машинами								

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
	Строительство насыпей из грунтов боковых резервов. Применение дорожно-строительных машин для возведения насыпей из боковых резервов*								
5	Тема: Возведение земляного полотна на косогорах из нескальных грунтов. Планировка, укрепление откосов 1. Конструктивные особенности земляного полотна на косогоре и их влияние на способы проведения работ 2. Возведение земляного полотна на косогорах 3. Планировка поверхности земляного полотна и откосов 4. Укрепление земляного полотна*	2		2				6	
5	Тема: Возведение земляного полотна в горных условиях 1. Особые условия строительства земляного полотна в горной местности 2. Буровые и взрывные работы 3. Технология земляных работ в скальных грунтах 4. Особенности контроля качества работ*								
5	Тема: Возведение земляного полотна на болотах 1. Типы болот. Конструктивно-технологические решения 2. Возведение насыпей с полным или частичным выторфовыванием 3. Возведение насыпей без выторфовывания. Возведение земляного полотна с дренажными прорезями и вертикальными дренами в основании 4. Использование торфа для строительства насыпей на болотах							6	
5	Тема: Возведение земляного полотна в зимний период и в особых природных условиях 1. Особенности зимних земляных работ 2. Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах 3. Возведение земляного полотна в песчаных пустынях 4. Возведение земляного полотна в засоленных грунтах 5. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты*								
5	Тема: Контроль качества земляных работ и правила их приемки 1. Производственный контроль качества земляных работ. Входной и операционный контроль 2. Организация производственного контроля 3. Организация приемочного контроля*							6	
5	Тема: Организация работ по возведению земляного полотна 1. Особенности организации работ по возведению земляного полотна 2. Определение объемов земляных работ, выбор машин и комплектование специализированных подразделений 3. Технологические карты по строительству земляного полотна и организации работы отряда*	2		2				6	
5	Тема: Строительство водопропускных труб 1. Общие характеристики водопропускных труб 2. Типы и элементы водопропускных труб 3. Организация строительной площадки при устройстве труб	2		2					
	Промежуточная аттестация					0.35	35.65		
	ИТОГО:	10		12		0.35	35.65	50	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Технология и организация 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
4 6 5	Тема: Общие сведения и теоретические основы строительства автомобильных дорог. 1. Научные основы строительства автомобильных дорог. Достижения научно-технического прогресса в отечественном и мировом дорожном строительстве. Роль ученых в создании научнотехнической базы дорожного строительства 2. Развитие и совершенствование технологии и методов строительства автомобильных дорог 3. Условия обеспечения прочности, работоспособности и надежности дорожных конструкций и ее элементов*	2	1	2	1. Научные основы строительства автомобильных дорог. Достижения научно-технического прогресса в отечественном и мировом дорожном строительстве. Роль ученых в создании научнотехнической базы дорожного строительства. 2. Развитие и совершенствование технологии и методов строительства автомобильных дорог 3. Условия обеспечения прочности, работоспособности и надежности дорожных конструкций и ее элементов*	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-8.2; ПКУВ - 9.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.2; ОПК-8.1; ОПК-7.3; ОПК-7.2;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительнo-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть : Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Поточный метод строительства автомобильной дороги 1. Методы организации строительства автомобильных дорог 2. Комплексный поток, его составные части. 3. Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков 4. Назначение и методика составления технологических карт 5.				1. Методы организации строительства автомобильных дорог 2. Комплексный поток, его составные части. 3. Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков 4. Назначение и методика составления технологических карт 5. Проектирование комплексного потока	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-7.3; ОПК-7.2; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.1;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Проектирование комплексного потока						строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительно-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть : Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производств енно-технического отдела	

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
							или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Строительство земляного полотна в обычных условиях 1.Конструкции земляного полотна 2. Требования к грунтам для земляного полотна. Способы улучшения грунтов 3. Технология работ по сооружению земляного полотна 4. Сроки выполнения земляных работ при строительстве земляного полотна в обычных условиях*	2			1.Конструкции земляного полотна 2. Требования к грунтам для земляного полотна. Способы улучшения грунтов 3. Технология работ по сооружению земляного полотна 4. Сроки выполнения земляных работ при строительстве земляного полотна в обычных условиях*	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-8.2; ОПК-8.1; ОПК-7.3; ОПК-7.2; ПКУВ-6.1; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.2; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.1;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальными и техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительномонтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть : Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Подготовка дорожной полосы 1. Восстановление и закрепление трассы 2. Расчистка дорожной полосы 3. Удаление растительного слоя 4. Разбивочные работы при возведении земляного полотна*	1		2	1. Восстановление и закрепление трассы 2. Расчистка дорожной полосы 3. Удаление растительного слоя 4. Разбивочные работы при возведении земляного полотна*	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ-6.1; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-7.2;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством;	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительно-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть: Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки	

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
							проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Строительство сооружений для регулирования водно-теплового режима земляного полотна 1. Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна 2. Строительство объектов поверхностного водоотвода 3. Строительство дренажей для перехвата и понижения уровня грунтовых вод 4. Строительство водонепроницаемых и капиллярно прерывающих слоев	2	1		Строительство сооружений для регулирования водно-теплового режима земляного полотна 1. Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна 2. Строительство объектов поверхностного водоотвода 3. Строительство дренажей для перехвата и понижения уровня грунтовых вод 4. Строительство водонепроницаемых и капиллярно прерывающих слоев	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.2;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальными и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительно-монтажных работ; применять необходимую	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть: Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Возведение насыпей и разработка выемок в нескальных грунтах 1. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок 2. Возведение насыпей из грунта выемок или грунтовых карьеров. 2 2 3 7 Разработка выемок и отсыпка насыпей				1. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок 2. Возведение насыпей из грунта выемок или грунтовых карьеров. 2 2 3 7 Разработка выемок и отсыпка насыпей	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ПКУВ - 9.1; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ-6.1; ОПК-8.2;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ;	, Лекции-визуализации

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
	грунта выемок или грунтовых карьеров Разработка выемок и отсыпка насыпей дорожно-строительными машинами 3. Строительство насыпей из грунтов боковых резервов. Применение дорожно-строительных машин для возведения насыпей из боковых резервов*				дорожно-строительными машинами 3. Строительство насыпей из грунтов боковых резервов. Применение дорожно-строительных машин для возведения насыпей из боковых резервов*		основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительнo-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть : Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительнo-монтажных работ; составление графиков производства	

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
							работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна на косогорах из нескальных грунтов. Планировка, укрепление откосов 1. Конструктивные особенности земляного полотна на косогоре и их влияние на способы проведения работ 2. Возведение земляного полотна на косогорах 3. Планировка поверхности земляного полотна и откосов 4. Укрепление земляного полотна*	2		2	1. Конструктивные особенности земляного полотна на косогоре и их влияние на способы проведения работ 2. Возведение земляного полотна на косогорах 3. Планировка поверхности земляного полотна и откосов 4. Укрепление земляного полотна*	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-7.3; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.2; ПКУВ-6.1;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать	, Лекции-визуализации

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
							документацию для приёмки строительно-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть : Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна в горных условиях 1.	2			1. Особые условия строительства земляного полотна в горной	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-8.2; ПКУВ - 9.1; ОПК-7.3; ОПК-7.2; ОПК-8.1;	Знать: принципы разработки проектов производства работ;	, Лекции-визуализации

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
	Особые условия строительства земляного полотна в горной местности 2. Буровые и взрывные работы 3. Технология земляных работ в скальных грунтах 4. Особенности контроля качества работ*				местности 2. Буровые и взрывные работы 3. Технология земляных работ в скальных грунтах 4. Особенности контроля качества работ*	ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ-6.1;	состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительно-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть: Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт	

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
							производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна на болотах 1. Типы болот. Конструктивно-технологические решения 2. Возведение насыпей с полным или частичным выторфовыванием 3. Возведение насыпей без выторфовывания. Возведение земляного полотна с дренажными прорезями и вертикальными дренами в основании 4. Использование торфа для строительства насыпей на болотах	2	1		1. Типы болот. Конструктивно-технологические решения 2. Возведение насыпей с полным или частичным выторфовыванием 3. Возведение насыпей без выторфовывания. Возведение земляного полотна с дренажными прорезями и вертикальными дренами в основании 4. Использование торфа для строительства насыпей на болотах	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-7.3; ОПК-7.2; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.2;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного	, Лекции-визуализации

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
							производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительно-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть: Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта	

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
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна в зимний период и в особых природных условиях 1. Особенности зимних земляных работ 2. Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах 3. Возведение земляного полотна в песчаных пустынях 4. Возведение земляного полотна в засоленных грунтах 5. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты*				1. Возведение земляного полотна в зимний период и в особых природных условиях 1. Особенности зимних земляных работ 2. Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах 3. Возведение земляного полотна в песчаных пустынях 4. Возведение земляного полотна в засоленных грунтах 5. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты*	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.2; ПКУВ - 9.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.2;	потребности в ресурсах. Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительнo-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах.	, Лекции-визуализации

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Владеть : Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Контроль качества земляных работ и правила их приемки 1. Производственный контроль качества земляных работ. Входной и операционный контроль 2. Организация производственного контроля 3. Организация приемочного контроля*	2			1. Контроль качества земляных работ и правила их приемки 1. Производственный контроль качества земляных работ. Входной и операционный контроль 2. Организация производственного контроля 3. Организация приемочного контроля*	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПКУВ - 9.1; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ-6.1;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов	, Лекции-визуализации

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
							и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальными и техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительно-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть: Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства	

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
							работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Организация работ по возведению земляного полотна 1. Особенности организации работ по возведению земляного полотна 2. Определение объемов земляных работ, выбор машин и комплектование специализированных подразделений 3. Технологические карты по строительству земляного полотна и организации работы отряда*		1	2	1. Особенности организации работ по возведению земляного полотна 2. Определение объемов земляных работ, выбор машин и комплектование специализированных подразделений 3. Технологические карты по строительству земляного полотна и организации работы отряда*	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ-6.1;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения, которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительнo-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности	, Лекции-визуализации

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
							строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть: Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; подготовка исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
4 6 5	Тема: Строительство водопропускных труб 1. Общие характеристики водопропускных труб 2. Типы и элементы водопропускных труб 3. Организация строительной площадки при устройстве труб	2		2	1. Общие характеристики водопропускных труб 2. Типы и элементы водопропускных труб 3. Организация строительной площадки при устройстве труб	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-7.3; ОПК-7.2; ПКУВ - 9.1; ОПК-8.3; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ-6.1; ОПК-8.2;	Знать: принципы разработки проектов производства работ; состав проекта организации строительства и проекта производства работ; основные положения по организации и управлению строительством; необходимые технические расчёты, технологические схемы; принципы проектирования основных строительных систем. Уметь: Некоторые умения,	, Лекции-визуализации

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
							которые студенты должны приобрести: подготавливать техническую часть планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материальн о-техническими и трудовыми ресурсами; подготавливать документацию для приёмки строительно-монтажных работ; применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию и осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах. Владеть: Некоторые навыки, которыми студенты должны овладеть: контроль и учёт производства строительно-монтажных работ; составление графиков производства работ с учётом данных, предоставленных линейным персоналом; организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производств енно-технического отдела или специализированной организации; подготовка	

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
							исходных данных для проекта производства работ и разработка проекта производства работ в соответствии с требованиями строительных норм и правил; методы расчёта потребности в ресурсах.	
	Промежуточная аттестация							
	ИТОГО:	17	4	10				

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
4 6 5	Тема: Поточный метод строительства автомобильной дороги 1. Методы организации строительства автомобильных дорог 2. Комплексный поток, его составные части. 3. Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков 4. Назначение и методика составления технологических карт 5. Проектирование комплексного потока	Расчет объемов и ресурсов подготовительных работ	4	1	2
4 6 5	Тема: Строительство земляного полотна в обычных условиях 1. Конструкции земляного полотна 2. Требования к грунтам для земляного полотна. Способы улучшения грунтов 3. Технология работ по сооружению земляного полотна 4. Сроки выполнения земляных работ при строительстве земляного полотна в обычных условиях*	Определение средней дальности перемещения грунта		1	
4 6 5	Тема: Подготовка дорожной полосы 1. Восстановление и закрепление трассы 2. Расчистка дорожной полосы 3. Удаление растительного слоя 4. Разбивочные работы при возведении земляного полотна*	Разбивочные работы при возведении земляного полотна	4		2
4 6 5	Тема: Возведение насыпей и разработка выемок в нескальных грунтах 1. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок 2. Возведение насыпей из грунта выемок или грунтовых карьеров 3. Разработка выемок и отсыпка насыпей дорожно-строительными машинами 4. Строительство насыпей из грунтов боковых резервов. Применение дорожно-строительных машин для возведения насыпей из боковых резервов*	Выбор землеройных машин по техническим и экономическим показателям	4		
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна на косогорах из нескальных грунтов. Планировка, укрепление откосов 1. Конструктивные особенности земляного полотна на косогоре и их влияние на способы проведения работ 2. Возведение земляного полотна на косогорах 3. Планировка поверхности земляного полотна и откосов 4. Укрепление земляного полотна*	Планировка поверхности земляного полотна и откосов		2	
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна в горных условиях 1. Особые условия	Составление ведомости объемов земляных работ с разработкой графика распределения земляных масс			

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	строительства земляного полотна в горной местности 2. Буровые и взрывные работы 3. Технология земляных работ в скальных грунтах 4. Особенности контроля качества работ*				
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна на болотах 1. Типы болот. Конструктивно-технологические решения 2. Возведение насыпей с полным или частичным выторфовыванием 3. Возведение насыпей без выторфовывания. Возведение земляного полотна с дренажными прорезями и вертикальными дренами в основании 4. Использование торфа для строительства насыпей на болотах	Расчет ресурсов для бульдозерных и скреперных работ при возведении дорожного полотна			2
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна в зимний период и в особых природных условиях 1. Особенности зимних земляных работ 2. Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах 3. Возведение земляного полотна в песчаных пустынях 4. Возведение земляного полотна в засоленных грунтах 5. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты*	Работы, выполняемые экскаватором, расчет ведущих машин и ресурсов при возведении дорожного полотна		2	2
4 6 5	Тема: Контроль качества земляных работ и правила их приемки 1. Производственный контроль качества земляных работ. Входной и операционный контроль 2. Организация производственного контроля 3. Организация приемочного контроля*	Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах			
4 6 5	Тема: Организация работ по возведению земляного полотна 1. Особенности организации работ по возведению земляного полотна 2. Определение объемов земляных работ, выбор машин и комплектование специализированных подразделений 3. Технологические карты по строительству земляного полотна и организации работы отряда*	Оценка качества уплотнения земляных сооружений	3		2
4 6 5	Тема: Строительство водопропускных труб 1. Общие характеристики водопропускных труб 2. Типы и элементы водопропускных труб 3. Организация строительной площадки при устройстве труб	Расчет технологической карты на разработку выемки скрепером, экскаватором	2		2
	Промежуточная аттестация				
	ИТОГО:		17	6	12

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6

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
4 6 5	Тема: Общие сведения и теоретические основы строительства автомобильных дорог. 1. Научные основы строительства автомобильных дорог. Достижения научно-технического прогресса в отечественном и мировом дорожном строительстве. Роль ученых в создании научнотехнической базы дорожного строительства 2. Развитие и совершенствование технологии и методов строительства автомобильных дорог 3. Условия обеспечения прочности, работоспособности и надежности дорожных конструкций и ее элементов*	Составление плана конспекта, подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	4	8	6
4 6 5	Тема: Поточный метод строительства автомобильной дороги 1. Методы организации строительства автомобильных дорог 2. Комплексный поток, его составные части. 3. Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков 4. Назначение и методика составления технологических карт 5. Проектирование комплексного потока	Составление плана конспекта, подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	4	8	4
4 6 5	Тема: Строительство земляного полотна в обычных условиях 1. Конструкции земляного полотна 2. Требования к грунтам для земляного полотна. Способы улучшения грунтов 3. Технология работ по сооружению земляного полотна 4. Сроки выполнения земляных работ при строительстве земляного полотна в обычных условиях*	Составление плана конспекта, подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	4	8	6
4 6 5	Тема: Подготовка дорожной полосы 1. Восстановление и закрепление трассы 2. Расчистка дорожной полосы 3. Удаление растительного слоя 4. Разбивочные работы при возведении земляного полотна*	Составление плана конспекта, подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	4	8	4
4 6 5	Тема: Строительство сооружений для регулирования водно-теплового режима земляного полотна 1. Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового	Составление плана конспекта, подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	4	8	6

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	режима земляного полотна 2. Строительство объектов поверхностного водоотвода 3. Строительство дренажей для перехвата и понижения уровня грунтовых вод 4. Строительство водонепроницаемых и капиллярно прерывающих слоев					
4 6 5	Тема: Возведение насыпей и разработка выемок в нескальных грунтах 1. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок 2. Возведение насыпей из грунта выемок или грунтовых карьеров 3. Разработка выемок и отсыпка насыпей дорожно-строительными машинами 4. Строительство насыпей из грунтов боковых резервов. Применение дорожно-строительных машин для возведения насыпей из боковых резервов*	Составление плана конспекта , подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра		8	
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна на косогорах из нескальных грунтов. Планировка, укрепление откосов 1. Конструктивные особенности земляного полотна на косогоре и их влияние на способы проведения работ 2. Возведение земляного полотна на косогорах 3. Планировка поверхности земляного полотна и откосов 4. Укрепление земляного полотна*	Составление плана конспекта , подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	4	8	6
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна в горных условиях 1. Особые условия строительства земляного полотна в горной местности 2. Буровые и взрывные работы 3. Технология земляных работ в скальных грунтах 4. Особенности контроля качества работ*	Составление плана конспекта , подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	4	8	
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна на болотах 1. Типы болот. Конструктивно-технологические решения 2. Возведение насыпей с полным или частичным выторфовыванием 3. Возведение насыпей без выторфовывания. Возведение земляного полотна с дренажными прорезями и вертикальными дренами в основании 4. Использование торфа для строительства насыпей на болотах	Составление плана конспекта , подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	2	8	6
4 6 5	Тема: Возведение земляного полотна в зимний период и в особых природных условиях 1. Особенности зимних земляных работ 2. Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах	Составление плана конспекта , подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра		6	

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	3. Возведение земляного полотна в песчаных пустынях 4. Возведение земляного полотна в засоленных грунтах 5. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты*					
4 6 5	Тема: Контроль качества земляных работ и правила их приемки 1. Производственный контроль качества земляных работ. Входной и операционный контроль 2. Организация производственного контроля 3. Организация приемочного контроля*	Составление плана конспекта , подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	4	6	6
4 6 5	Тема: Организация работ по возведению земляного полотна 1. Особенности организации работ по возведению земляного полотна 2. Определение объемов земляных работ, выбор машин и комплектование специализированных подразделений 3. Технологические карты по строительству земляного полотна и организации работы отряда*	Составление плана конспекта , подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра		5	6
4 6 5	Тема: Строительство водопропускных труб 1. Общие характеристики водопропускных труб 2. Типы и элементы водопропускных труб 3. Организация строительной площадки при устройстве труб	Составление плана конспекта , подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками.	в течение семестра	4		
	Промежуточная аттестация					
	ИТОГО:			38	89	50

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	01.2026 Адыгпромстрой	экскурсия	группа	преподаватель	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-8.2; ПКУВ - 9.1; ПКУВ-6.1; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.2; ОПК-8.1; ОПК-7.3; ОПК-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	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035751&DOK=0811C5&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Материалы и технологии в дорожном строительстве : лабораторный практикум / С. В. Самченко, Е. В. Ткач, А. В. Коршунов [и др.]. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2022. — 58 с.—	https://www.iprbookshop.ru/131566.html
Экономико-математические методы в проектировании и строительстве автомобильных дорог : учебное пособие / Н. А. Ермошин, Ю. Г. Лазарев, О. Р. Бирюков [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2025. — 282 с.	https://www.iprbookshop.ru/152107.html
Андреева, Е. В. Технология и организация работ при строительстве земляного полотна автомобильных дорог: учебное пособие / Е. В. Андреева, М. В. Исаенко. — Омск : СибАДИ, 2025. — 284 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/479033 З. Пугин, К. Г. Строительство автомобильных дорог. Возведение, отделка и укрепление земляного полотна: учебное пособие / К. Г. Пугин, К. Ю. Тюрюханов, В. К. Салахова. — Пермь: ПГАТУ, 2024. — 152 с. —	https://e.lanbook.com/book/479033
Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог : учебное пособие / С. Г. Цупиков, А. Д. Гриценко, Н. С. Казачек, О. А. Иванова ; под редакцией С. Г. Цупикова. — 4-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 756 с. — ISBN 978-5-9729-1798-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143304.html	https://www.iprbookshop.ru/143304.html
Горячев, М. Г. Организация строительства автомобильных дорог : учебное пособие / М. Г. Горячев, А. Б. Соломенцев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 176 с.	https://www.iprbookshop.ru/124249.html
Зубков, А. Ф. Технология и организация строительства автомобильных дорог (Практикум): учебное пособие / А. Ф. Зубков, К. А. Андрианов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 97 с.—	https://www.iprbookshop.ru/141096.html
Андреева, Е. В. Инновационные методы и технологии строительства автомобильных дорог : учебное пособие / Е. В. Андреева, М. В. Исаенко. — Омск : СибАДИ, 2022. — 161 с.	https://e.lanbook.com/book/338618
Бородай, Д. И. Проектирование организации строительства автомобильной дороги общего пользования : учебно-методическое пособие / Д. И. Бородай, О. А. Пшеничных. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 68 с	https://www.iprbookshop.ru/128196.html
Мытько, Л. Р. Основы строительства и эксплуатации автомобильных дорог : учебное пособие / Л. Р. Мытько. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 368 с	https://www.iprbookshop.ru/133238.html
Абдулханова, М. Ю. Технологии производства материалов	https://www.iprbookshop.ru/141926.html



Название	Ссылка
и изделий и автоматизация технологических процессов на предприятиях дорожного строительства : учебное пособие / М. Ю. Абдулханова, В. А. Воробьев, В. П. Попов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. — 564 с.	

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	
ОПК-4.1 Выбор нормативно - правовых и нормативно - технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности			
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	8	7	Эксплуатация автомобильных дорог
4	6	5	Технология и организация в строительстве
ОПК-7.1 Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки			
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	6	5	Технология и организация в строительстве
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов			
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	6	5	Технология и организация в строительстве
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)			
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			выпускной квалификационной работы
4	6	5	Технология и организация в строительстве
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии			
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	6	5	Технология и организация в строительстве
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс			
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	6	5	Технология и организация в строительстве
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса			
6	6		Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	6	5	Технология и организация в строительстве
ПКУВ - 9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта, реконструкции дорог и гражданских сооружений			
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Диагностика состояния автомобильных дорог и дорожных сооружений
3	4	3	Контроль качества в дорожном строительстве
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	5	8	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Восстановление автомобильных дорог
8	9	6	Надежность и безопасность автомобильных дорог
4	6	5	Технология и организация в строительстве
1	6	4	Модуль получения



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	4	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 - 9.2 Проведение капитального ремонта, реконструкции дорог и гражданских сооружений			
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
6	7	8	Технология дорожных одежд
4	3	4	Теплогасоснабжение с элементами теплотехники
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	4	3	Контроль качества в дорожном строительстве
8	7		Диагностика состояния автомобильных дорог и дорожных сооружений
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	5	8	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	6	Восстановление автомобильных дорог
6	7	8	Технология строительных изделий и конструкций автомобильных дорог
8	9	6	Надежность и безопасность автомобильных дорог
7	8	7	Эксплуатация автомобильных дорог
4	6	5	Технология и организация в строительстве
14	6	24	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	6	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ - 9.3 Осуществление контроля состояния дорог, гражданских сооружений при проведении ремонтных работ и реконструкции			
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			государственного экзамена
8	7	8	Диагностика состояния автомобильных дорог и дорожных сооружений
3	4	3	Контроль качества в дорожном строительстве
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	5	8	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	6	Восстановление автомобильных дорог
8	9	6	Надежность и безопасность автомобильных дорог
4	6	5	Технология и организация в строительстве
ПКУВ-6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям			
8	9	9	Преддипломная практика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
7	8	6	Исполнительская практика
6	6	6	Проектная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	9	8	Основы инженерного творчества
6	8	8	Введение в дорожное строительство
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
4	6	5	Технология и организация в строительстве
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
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ-6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере	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
строительства;- состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве;- методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- состав элементов временной Уметь: Уметь: - анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении	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
персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;					
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;- разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-4.1 Выбор нормативно - правовых и нормативно - технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для	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
решения задачи профессионально й деятельности					
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора нормативно - правовых и нормативно - технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессионально й деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики					
ОПК-7.1 Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки					
Знать: Знать: - правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - составлять документы по контролю качества материальных ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками документирования контроля качества материальных ресурсов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов					
Знать: Знать: - правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , тест
Уметь: Уметь: - составлять документы по контролю качества материальных ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками документирования контроля качества материальных ресурсов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики					
ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)					
Знать: Знать: - метрологические характеристики средств измерений (испытаний)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии					
Знать: Знать: - этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического	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
процесса строительного производства и строительной индустрии					
Владеть: Владеть: - методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс					
Знать: Знать: - регламент технологического процесса	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену, тест
Уметь: Уметь: - составлять норма тивно- методический документ, регла ментирующего технологический процесс	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - алгоритмом составления норм ативно- методического документа, регла ментирующего технологический процесс	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса					
Знать: Знать: - нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену
Уметь: Уметь: - контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:	Частичное владение	Несистематическо е применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ - 9: Обеспечение проведения капитального ремонта, реконструкции дорог и гражданских сооружений					
ПКУВ - 9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта, реконструкции дорог и гражданских сооружений					
Знать: Знать: - знание функциональных связей между подразделениями строительной организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - применять функциональные связи между подразделениями проектной (строи тельно- монтажной) организации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения функциональных связей между подразделениями проектной (строи тельно- монтажной) организации	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 9: Обеспечение проведения капитального ремонта, реконструкции дорог и гражданских сооружений					
ПКУВ - 9.2 Проведение капитального ремонта, реконструкции дорог и гражданских сооружений					
Знать: Знать: - знание функциональных связей между подразделениями строительной организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - применять функциональные связи между подразделениями проектной (строи тельно- монтажной) организации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения функциональных связей между подразделениями проектной (строи тельно- монтажной) организации	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 9: Обеспечение проведения капитального ремонта, реконструкции дорог и гражданских сооружений					
ПКУВ - 9.3 Осуществление контроля состояния дорог, гражданских сооружений при проведении ремонтных работ и					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
реконструкции					
Знать: Знать: - знание функциональных связей между подразделениями строительной организации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - применять функциональные связи между подразделениями проектной (строи тельно- монтажной) организации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения функциональных связей между подразделениями проектной (строи тельно- монтажной) организации.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ-6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- состав, методы разработки и требования к оформлению орга низационно- технологической документации в строительстве;- методы градостро ительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- состав элементов временной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - анализировать положения нормативных правовых актов в области админист ративного контроля за строительством;-	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
применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков; Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;- разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных					
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;- разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве					

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

Некоторые вопросы, которые могут быть включены в экзамен по дисциплине «Технология и организация строительного»:

- 1. Участники строительства.
- 2. Строительные процессы и работы.
- 3. Строительные рабочие, нормирование их труда и его оплата.
- 4. Нормативная и проектная документация строительства.
- 5. Исполнительная документация строительства.
- 6. Качество строительной продукции.
- 7. Методы строительства.
- 8. Периоды и циклы строительства.
- 9. Экономические и инженерно-технические изыскания.
- 10. Инженерная подготовка территории.
- 11. Машины и механизмы для монтажных работ.
- 12. Приспособления для монтажных работ.
- 13. Выбор транспортных средств для перевозки строительных конструкций.
- 14. Конструктивные элементы одноэтажного промышленного здания.
- 15. Монтаж железобетонных колонн одноэтажного промышленного здания.
- 16. Монтаж железобетонных подкрановых балок одноэтажного промышленного здания.
- 17. Монтаж железобетонных ферм и плит покрытий одноэтажного промышленного здания.
- 18. Монтаж железобетонных стеновых панелей одноэтажного промышленного здания.
- 19. Подготовительные процессы монтажа стальных конструкций.
- 20. Поэлементный и блочный монтаж стальных конструкций.
- 21. Схемы (способы) крепления к фундаментам стальных колонн.
- 22. Монтаж стальных колонн.
- 23. Монтаж стальных подкрановых балок.

Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП 3.

1. Вопросы для входного контроля 1. Технология и организация транспортного процесса



2. Область рационального использования автомобильного транспорта в сфере народного хозяйства

3. Пути сообщения эпохи автомобилизма и развития авиации 4. Классификация автомобильных дорог

5. Современный этап дорожного строительства 6. Технология возведения земляного полотна

7. История развития асфальтоукладчика 8. План, продольный и поперечный профили, геометрические элементы дорог

9. Береговые и речные гидротехнические сооружения. Каналы судоходства. Шлюзы и их элементы

10. Проблемы и тенденции развития транспорта 11. Роль дорожного строительства в экономическом развитии государства

12. Особенности дорожного строительства в разных природных районах

13. Охрана окружающей среды при строительстве дорог

14. Влияние автомобилей на условия работы дорожных одежд

15. Развитие строительства автомобильных магистралей

16. Технические характеристики, предъявляемые строительству дорог

17. Основные термины и определения в дорожном строительстве 5 семестр

Оценочные средства и критерии сформированности компетенций Аттестационная контрольная работа №1

1. Научные основы строительства автомобильных дорог. Достижения научно-технического прогресса в отечественном и мировом дорожном строительстве. Роль ученых в создании научно-технической базы дорожного строительства

2. Развитие и совершенствование технологии и методов строительства автомобильных дорог

3. Условия обеспечения прочности, работоспособности и надежности дорожных конструкций и ее элементов

4. Методы организации строительства автомобильных дорог 5. Комплексный поток, его составные части.

6. Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков

7. Назначение и методика составления технологических карт

8. Проектирование комплексного потока

9. Конструкции земляного полотна

10. Требования к грунтам для земляного полотна. Способы улучшения грунтов

11. Технология работ по сооружению земляного полотна

12. Сроки выполнения земляных работ при строительстве земляного полотна в обычных условиях

13. Восстановление и закрепление трассы



14. Расчистка дорожной полосы
15. Удаление растительного слоя
16. Разбивочные работы при возведении земляного полотна

Аттестационная контрольная работа №2

1. Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна
2. Строительство объектов поверхностного водоотвода 3. Строительство дренажей для перехвата и понижения уровня грунтовых вод
4. Строительство водонепроницаемых и капиллярно прерывающих слоев
5. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок
6. Возведение насыпей из грунта выемок или грунтовых карьеров. Разработка выемок и отсыпка насыпей дорожно-строительными машинами
7. Строительство насыпей из грунтов боковых резервов. Применение дорожно-строительных машин для возведения насыпей из боковых резервов
8. Конструктивные особенности земляного полотна на косогоре и их влияние на способы проведения работ
9. Возведение земляного полотна на косогорах
10. Планировка поверхности земляного полотна и откосов
11. Укрепление земляного полотна
12. Особые условия строительства земляного полотна в горной местности
13. Буровые и взрывные работы
14. Технология земляных работ в скальных грунтах

Особенности контроля качества работ Аттестационная контрольная работа №3

1. Типы болот. Конструктивно-технологические решения
2. Возведение насыпей с полным или частичным выторфовыванием
3. Возведение насыпей без выторфовывания. Возведение земляного полотна с дренажными прорезями и вертикальными дренами в основании
4. Использование торфа для строительства насыпей на болотах
5. Особенности зимних земляных работ
6. Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах
7. Возведение земляного полотна в песчаных пустынях
8. Возведение земляного полотна в засоленных грунтах
9. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты*
10. Производственный контроль качества земляных работ. Входной и операционный



контроль

11. Организация производственного контроля

12. Организация приемочного контроля

Аттестационная контрольная работа №1

1. Классификация дорожных одежд

2. Обеспечение надежности автомобильных дорог и дорожных конструкций

3. Надежность автомобильных дорог и дорожных конструкций.

4. Контроль и обеспечение надежности дорожных конструкций в период строительства

5. Общие положения строительства дорожных оснований

6. Строительство дополнительных слоев оснований. Осушение дренирующего слоя и верхней части земляного полотна

7. Применение укрепленных грунтов для строительства дорожных одежд

8. Применение стабилизаторов глинистых грунтов для строительства дорожных оснований

9. Строительство оснований из минеральных материалов, не обработанных вяжущими

10. Строительство щебеночных оснований методом пропитки (вдавливания) пескоцементной смесью

11. Применение местных материалов и отходов промышленности для строительства оснований

Аттестационная контрольная работа №2

1. Назначение покрытий простейшего типа

2. Местные грунты как материал для покрытий простейшего типа

3. Технология строительства простейших покрытий из искусственно улучшенных грунтов

4. Технология профилирования грунтовых дорог

5. Строительство деревянных, сплошных и колеяных покрытий

6. Брусчатые, мозаиковые и клинкерные мостовые

7. Общие положения технологии строительства асфальтобетонных покрытий

8. Конструкции дорожных одежд с асфальтобетонным покрытием

9. Проектирование состава асфальтобетонных смесей

10. Обеспечение требований к физико-механическим свойствам асфальтобетона

11. Технология строительства асфальтобетонных покрытий и оснований

12. Требования к составу технологических карт на строительство асфальтобетонных покрытий



13. Контроль качества работ и способы его повышения при строительстве асфальтобетонных покрытий

14. Охрана труда и окружающей среды при строительстве асфальтобетонных покрытий

Аттестационная контрольная работа №3

1. Особенности строительства покрытий с применением минеральных вяжущих
2. Требования к материалам для строительства цементобетонных покрытий и проектирование состава дорожного бетона
3. Конструкции дорожных цементобетонных покрытий и оснований
4. Технология строительства цементобетонных покрытий
5. Строительство монолитных армобетонных и непрерывно армированных покрытий
6. Строительство предварительно напряжённых монолитных цементобетонных покрытий
7. Строительство оснований и покрытий из укатываемых бетонов
8. Особенности строительства цементобетонных покрытий при пониженной температуре воздуха
9. Строительство сборных и сборно-монолитных покрытий
10. Контроль качества строительства цементобетонных покрытий

Вопросы для проверки остаточных знаний студентов

1. Методы организации строительства автомобильных дорог
2. Комплексный поток, его составные части.
3. Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков
4. Назначение и методика составления технологических карт
5. Проектирование комплексного потока
6. Конструкции земляного полотна
7. Требования к грунтам для земляного полотна. Способы улучшения грунтов
8. Технология работ по сооружению земляного полотна
9. Сроки выполнения земляных работ при строительстве земляного полотна в обычных условиях
10. Восстановление и закрепление трассы
11. Расчистка дорожной полосы
12. Удаление растительного слоя
13. Разбивочные работы при возведении земляного полотна
14. Виды сооружений и способы регулирования водно-теплового режима земляного полотна



15. Строительство объектов поверхностного водоотвода
16. Строительство дренажей для перехвата и понижения уровня грунтовых вод
17. Строительство водонепроницаемых и капилляропрерывающих слоев
18. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок
19. Возведение насыпей из грунта выемок или грунтовых карьеров. Разработка выемок и отсыпка насыпей дорожно-строительными машинами
20. Строительство насыпей из грунтов боковых резервов. Применение дорожно-строительных машин для возведения насыпей из боковых резервов
21. Конструктивные особенности земляного полотна на косогоре и их влияние на способы проведения работ
22. Возведение земляного полотна на косогорах
23. Планировка поверхности земляного полотна и откосов
24. Укрепление земляного полотна
25. Особые условия строительства земляного полотна в горной местности
26. Буровые и взрывные работы
27. Технология земляных работ в скальных грунтах
28. Особенности контроля качества работ
29. Типы болот. Конструктивно-технологические решения
30. Возведение насыпей с полным или частичным выторфовыванием
31. Возведение насыпей без выторфовывания. Возведение земляного полотна с дренажными прорезями и вертикальными дренами в основании
32. Использование торфа для строительства насыпей на болотах
33. Особенности зимних земляных работ
34. Разработка выемок и возведение насыпей при отрицательных температурах
35. Возведение земляного полотна в песчаных пустынях
36. Возведение земляного полотна в засоленных грунтах
37. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты
38. Производственный контроль качества земляных работ. Входной и операционный контроль
39. Организация производственного контроля
40. Организация приемочного контроля
41. Особенности организации работ по возведению земляного полотна
42. Определение объемов земляных работ, выбор машин и комплектование



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

Критерии оценивания результатов письменного блиц-опроса

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос.

Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

«Отлично» – вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме.

«Хорошо» – вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» – вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» – ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

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 %;

42/64 -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.

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. 45/64

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
Андреева, Е. В. Технология и организация работ при строительстве земляного полотна автомобильных дорог: учебное пособие / Е. В. Андреева, М. В. Исаенко. — Омск : СибАДИ, 2025. — 284 с	https://e.lanbook.com/book/479033
Пугин, К. Г. Строительство автомобильных дорог. Возведение, отделка и укрепление земляного полотна: учебное пособие / К. Г. Пугин, К. Ю. Тюрюханов, В. К. Салахова. — Пермь: ПГАТУ, 2024. — 152 с. —	https://e.lanbook.com/book/450245
Технологическая карта на капитальный ремонт автомобильной дороги : учебное пособие для СПО / Б. А. Бондарев, А. Б. Бондарев, В. К. Жидков, А. С. Колобанов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2024. — 112 с.	https://www.iprbookshop.ru/144764.html
Зубков, А. Ф. Технология и организация строительства автомобильных дорог (Практикум): учебное пособие / А. Ф. Зубков, К. А. Андрианов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 97 с.—	https://www.iprbookshop.ru/141096.html
Мытько, Л. Р. Основы строительства и эксплуатации автомобильных дорог : учебное пособие / Л. Р. Мытько. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 368 с	https://www.iprbookshop.ru/133238.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Экономико-математические методы в проектировании и строительстве автомобильных дорог : учебное пособие / Н. А. Ермошин, Ю. Г. Лазарев, О. Р. Бирюков [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2025. — 282 с	https://www.iprbookshop.ru/152107.html
Бородай, Д. И. Проектирование организации строительства автомобильной дороги общего пользования : учебно-методическое пособие / Д. И. Бородай, О. А. Пшеничных. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 68 с	https://www.iprbookshop.ru/128196.html
Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог : учебное пособие / С. Г. Цупиков, А. Д. Гриценко, Н. С. Казачек, О. А. Иванова ; под редакцией С. Г. Цупикова. — 4-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 756 с. — ISBN 978-5-9729-1798-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143304.html	https://www.iprbookshop.ru/143304.html
Абдулханова, М. Ю. Технологии производства материалов и изделий и автоматизация технологических процессов на предприятиях дорожного строительства : учебное пособие / М. Ю. Абдулханова, В. А. Воробьев, В. П. Попов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. — 564 с.	https://www.iprbookshop.ru/141926.html
Горячев, М. Г. Организация строительства автомобильных дорог : учебное пособие / М. Г. Горячев, А. Б. Соломенцев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 176 с.	https://www.iprbookshop.ru/124249.html
Материалы и технологии в дорожном строительстве : лабораторный практикум / С. В. Самченко, Е. В. Ткач, А. В. Коршунов [и др.]. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2022. — 58 с.—	https://www.iprbookshop.ru/131566.html



8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znaniium.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://znaniium.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/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 IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных



памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <https://нэб.рф/> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. – URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <http://diss.rsl.ru/> Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: <https://link.springer.com/> <https://link.springer.com/search?facet-content-type=%22Journal%22> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: <https://podpiska.rcsi.science/resources/> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе "Ресурсы открытого доступа" собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: <https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе "Ресурсы бессрочного доступа" представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: <https://www.rfbr.ru/library/books> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. <https://cyberleninka.ru/> Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - – URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство



Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. <https://www.cambridge.org/> В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/> Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - <https://www.topdom.ru/terminology/> <https://www.topdom.ru/terminology/> Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - – URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Oxford+Agrarian+Studies>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. <http://www.oxfordjournals.org/> 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> 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)

- **Выполнять задания к практическим занятиям и задания на самостоятельную работу** непосредственно после соответствующей темы лекционного курса. Это способствует лучшему усвоению материала.
- **При пропуске занятия** обращаться к рекомендованной основной литературе по теме, отмечать фрагменты, которые вызывают затруднения для понимания. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, следует обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшем занятии.
- **При подготовке к текущей аттестации** тщательно изучать материал по блокам тем, акцентировать внимание на определениях, терминах, содержании понятий. Для этого рекомендуется использовать основную литературу, а также конспекты лекций, составленные в ходе изучения всей дисциплины.
- **При подготовке к промежуточной аттестации** в дополнение к изучению конспектов лекций, словарей, учебных пособий, целесообразно пользоваться учебной литературой, рекомендованной к программе, и электронными ресурсами

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия
Autodesk 3DMAX - учебная версия Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

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



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

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

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



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



Название
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/



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 1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Autodesk 3D MAX - учебная версия Свободная лицензия Adobe Reader DC Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Кабинет начертательной геометрии, инженерно-технической и архитектурной графики (1-401) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Кульманы, проектор, экран	7-Zip Свободная лицензия 1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Autodesk 3D MAX - учебная версия Свободная лицензия Adobe Reader DC Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

