

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 01.04.2024 14:11:00
Уникальный программный ключ: «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой АДиА

_____ С.П.Санников

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Проектирование, строительство и эксплуатация
автомобильных дорог в особых условиях**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Автомобильные дороги**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры автомобильных дорог и аэродромов
Протокол № 6 от 05 мая 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - получение выпускниками знаний, необходимых для практической работы в области проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в условиях Западной Сибири.

Задачи дисциплины:

- ознакомление обучающихся с историей, исследованиями, особенностями проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в районе Западно-Сибирского нефтегазового комплекса (ЗСНГК);
- ознакомление обучающихся со спецификой нефтегазодобывающей отрасли ЗСНГК;
- ознакомление обучающихся с региональными природно-климатическими и социально-экономическими особенностями и применяющимися конструктивно-технологическими решениями.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- методы проектирования автомобильных дорог;
- закономерностей движения транспортных средств в различных дорожных условиях;

умения:

- производить расчетное обоснование параметров элементов автомобильных дорог;

владения:

- методами применения современной нормативной базы в области изысканий и проектирования автомобильных дорог.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Инженерная геодезия», «Инженерная геология», «Строительные материалы», и служит основой для освоения преддипломной практики и написания ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-3 Способность выполнять работы по проектированию автомобильных дорог	ПКС-3.1 Выбирает исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на ней	31 Знать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях
		У1 Уметь выбирать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях
		В1 Владеть источниками информации при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях
	ПКС-3.2 Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к	32 Знать перечень нормативно-технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	автомобильным дорогам и сооружениям на них	<p>них</p> <p>У2 Уметь находить информацию в нормативно-технических документах, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них</p> <p>В2 Владеть основными принципами проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях, установленными в нормативно-технических документах</p>
	ПКС-3.3 Готовит техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	<p>33 Знать основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги</p> <p>У3 Уметь подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги</p> <p>В3 Владеть нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги</p>
	ПКС-3.4 Выбирает вариант конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	<p>34 Знать основные критерии для оптимального выбора нужного вариант конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием</p> <p>У4 Уметь объективно оценивать все варианты конструктивных решений автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием</p> <p>В4 Владеть нужной информацией для выбора варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием</p>
	ПКС-5.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования автомобильной дороги	<p>35 Владеть нормативно-техническими документами при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири</p> <p>У5 Уметь применять нормативно-технические документы при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири</p> <p>В5 Владеть источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири</p>
	ПКС-5.2 Разрабатывает календарный план строительства (реконструкции,	36 Знать основные принципы разработки календарного плана строительства
	Способность организовывать производство работ по строительству и реконструкции автомобильных дорог	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	капитального ремонта) автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	автомобильной дороги в составе проекта организации строительства
		У6 Уметь разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства
		В6 Владеть методами разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.3 Определяет потребность в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	37 Знать методы по определению потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях
		У7 Уметь определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях
		В7 Владеть методами определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях
ПКС-7 Способность проводить и организовывать работы по капитальному ремонту и содержанию автомобильных дорог	ПКС-7.1 Составляет план работ подготовительного периода	38 Знать состав работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири
		У8 Уметь составлять план работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири
		В8 Владеть методами составления плана работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири
	ПКС-7.2 Выбирает методы производства дорожно-строительных работ	39 Знать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири
		У9 Уметь выбирать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири
		В9 Владеть методами производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири
	ПКС-7.3 Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	310 Знать методы составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири
		У10 Уметь составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири
		В10 Владеть методами составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
		в условиях Западной Сибири
	ПКС-7.4 Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	З11 Знать методы составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ
		У11 Уметь составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ
		В11 Владеть методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
очная	3/6	18	18	-	36	-	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Введение в дисциплину. Особенности природно-климатических условий дорожного строительства в Западной Сибири. История развития и современное состояние региона.	6	0	0	12	18	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-7.4	Опрос по темам изучаемого материала (часть 1), подготовка рефератов
2	2	Особенности проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в Западной Сибири	6	10	0	12	28	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4	Опрос по темам изучаемого материала (часть 1), выполнение практических задач (часть 1), подготовка рефератов
3	3	Применение укрепленных грунтов и отходов производства Западной Сибири	6	8	0	8	22	ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-7.4	Опрос по темам изучаемого материала (часть 2), выполнение практических задач (часть 2), подготовка рефератов
6	Зачет		-	-	-	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-7.4	Вопросы к зачету
Итого:			18	18	0	36	72	Х	Х

- заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 Введение в дисциплину. Особенности природно-климатических условий дорожного строительства в Западной Сибири. История развития и современное состояние региона.

Тема 1: Предмет, объект и задачи дисциплины

Понятие Западной Сибири. Западно-Сибирский нефтегазовый комплекс. Западно-Сибирский топливно-энергетический комплекс. Географическая территория и субъекты федерации ЗСНГК

Особенности работы инженеров в дорожной отрасли Западной Сибири, актуальность дисциплины «особенности проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в условиях Западной Сибири». Структура и задачи дисциплины, литература. Требования к итоговой выпускной квалификационной работе студентов профиля автомобильные дороги.

Тема 2: Природно-климатические условия Западной Сибири и их учет при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог

Общие природно-климатические характеристики Западной Сибири (географические и климатические особенности). Дорожно-климатическое районирование Западной Сибири Тюменской Области. Характеристики зон и их влияние на дорожное строительство. Общестроительное районирование Западной Сибири, нормативная база, факторы влияния, климатические районы ТО, их учёт в дорожном строительстве. Районирование зоны распространения многолетнемерзлых грунтов, его учет при проектировании и строительстве автомобильных дорог. Принципе проектирования земляного полотна в I дорожно-климатической зоне. Учёт изменения климата при проектировании и строительстве автомобильных дорог в I дорожно-климатической зоне.

Тема 3: История и социально-экономические условия освоения и дорожного строительства Западной Сибири

Краткая история и основные проблемы дорожного освоения Западной Сибири. Развитие и обустройство Западной Сибири в конце 20 в начале 21 веков. История нашего ВУЗа (ТИИ-ТюмИСИ-ТюмГАСА-ТюмГАСУ-ТИУ), специальности кафедры, основные задачи подготовки специалистов. Основные направления научных и практических работ кафедры АДИА. Современные состояния социально-экономического развития и дорожной отрасли ТО, ХМАО, ЯНАО.

Раздел 2 Особенности проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в Западной Сибири

Тема 4: Проектирование и строительство автомобильных дорог на болотах

Проблемы дорожного обустройства Западной Сибири и направление работ кафедры по их решению. Типизация болот и торфов Западной Сибири характеристики, свойства и показатели. Основные конструкции земляного полотна на болотах и их обоснование. Сущность и методы определения осадки насыпи на торфяное основание. Способы контроля и ускорение осадки насыпи на болотах. Конструкция земляного полотна на болотах с использованием торфа в основании. Конструкция земляного полотна на болотах с использованием торфа в нижней части насыпи. Обследование болот при изысканиях для проектирования дорог: состав, последовательность, определяемые параметры, составляемые документы

Тема 5: Особенности проектирования и строительства промышленных автомобильных дорог в Западной Сибири.

Структура и классификация промышленных автомобильных дорог, нормативная база. Трассирование автомобильных дорог при кустовом бурении. Конструкция земляного полотна промышленных автомобильных дорог на болотах. Конструкция дорожных одежд промышленных автомобильных дорог. Сборные бетонные покрытия и цементогрунтовые основания дорожной одежды. Принципы, актуальность и эффективность стадийного строительства автомобильных дорог. Двухстадийный метод строительства сборных железобетонных дорожных одежд. Устройство асфальтобетонных покрытий на сборных железобетонных плитах. Принципы проектирования.

Тема 6: Строительство и реконструкция автомобильных дорог в особых условиях Западной Сибири

Способы строительства земляного полотна на болотах с применением выторфовки и плавающей насыпи. Способы строительства земляного полотна на болотах (с применением геотекстильных материалов и лежневок). Особенности строительства автомобильных дорог в зоне многолетнемерзлых грунтов. Виды грунтов (по состоянию), последовательность работ, обеспечение теплоизоляции. Использование твердомерзлых грунтов при строительстве автомобильных дорог. Поиск и разработка грунтовых резервов в I дорожно-климатической зоне. Получение талого и сухомерзлого грунта. Реконструкция автомобильных дорог в особых условиях – на болотах. Реконструкция автомобильных дорог в особых условиях – I дорожно-климатической зоне.

Раздел 3 Применение укрепленных грунтов и отходов производства Западной Сибири

Тема 7: Основные направления использования отходов производства в дорожном строительстве Западной Сибири

Основные отходы производства в Западной Сибири, их классификация и возможные пути использования. Состав, свойства отходов бурения, направление утилизации буровых шламов. Композиции для устройства оснований и покрытий дорожных одежд с применением отходов бурения. Составы, свойства, нормативные документы, технология приготовления и использования. Состав, свойства отходов добычи и транспортировки нефти. Способы утилизации нефтешламов. Отходы теплоэнергетики и пути их утилизации. Способы использования шероховатой поверхностной обработки в дорожном строительстве и для изготовления строительных материалов.

Тема 8: Исследования кафедры АДИА и внедрение способов укрепления грунтов в дорожном строительстве

Актуальность и проблемы применения укрепления грунтов в дорожном строительстве Западной Сибири, направление научно-исследовательской работы кафедры и их решения. Общая классификация укрепленных грунтов, нормативная база и современные технологии, их применение. Индустриальная технология применения укрепленных грунтов в дорожном строительстве Западной Сибири – сущность, исследования кафедры АДИА, виды укрепленных грунтов (Линцер А.В.). Исследование и внедрение нефтегрунтов в Западной Сибири (Богомолв Ю.Н., Юрченко А.В. Тестешев А.А. и др.), проблемы, этапы исследования, состав и технология работ. Полимерогрунты, изделия из них для дорожного строительства (Шуваев А.Н., Агейкин В.Н.). Высокопрочные цементогрунты и изделия из них для дорожного строительства (Матейкович С.И., Елькин Б.П., Кретов В.А. и др.). Составы и свойства композиций, технология работ, способы тепловлажностной обработки, применение в конструкциях.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	1	0	0	Предмет, объект и задачи дисциплины
2		3	0	0	Природно-климатические условия Западной Сибири и их учет при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог
3		2	0	0	История и социально-экономические условия освоения и дорожного строительства Западной Сибири
4	2	3	0	0	Особенности проектирования и строительства промышленных автомобильных дорог в Западной Сибири.
5		3	0	0	Строительство и реконструкция автомобильных дорог в особых условиях Западной Сибири
8	3	6	0	0	Основные направления использования отходов производства в дорожном строительстве Западной Сибири
Итого:		18	0	0	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	2	2	0	0	Принципы и порядок проектирования земляного полотна на болотах в условиях Западной Сибири
2		4	0	0	Расчет земляного полотна на болотах
3		4	0	0	Разработка технологии строительства автомобильных дорог на болотах в Западной Сибири
4	3	8	0	0	Строительство автомобильных дорог с применением укрепленных грунтов и отходов производства.
Итого:		18	0	0	X

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	4	0	0	Тюменская область – вехи истории административно-территориального образования.	
2		8	0	0	Техническое состояние и протяженность автомобильных дорог Тюменской области. Проблемы управления дорожной инфраструктурой в регионе. Источники финансирования дорожного хозяйства.	
3	2	1	0	0	Проблемы и способы обеспечения снегонезаносимости автомобильных дорог в	теоритическое изучение

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
					Западной Сибири	материала по темам раздела дисциплины
4		1	0	0	Состав и особенности зимнего содержания автомобильных дорог в Западной Сибири.	
5		2	0	0	Эксплуатация автозимников и ледовых переправ.	
6		2	0	0	Современные средства обеспечения активной и пассивной безопасности на автомобильных дорогах	
7		1	0	0	Актуальность строительства автозимников для Западной Сибири, классификация автозимников и нормативная база.	
8		1	0	0	Конструктивные решения, состав чертежей и проектов автозимников. Технология строительства автозимников. Состав и последовательность работ.	
9		2	0	0	Ледовые переправы – классификация, нормативная баз, конструкции. Проектирование ледовых переправ.	
10		2	0	0	Несущая способность, нагрузки, обоснование толщины льда. Технология устройства ледовых переправ и их усиление.	
11		2	0	0	Функции геосинтетических материалов. Классификация геосинтетических материалов.	
12	3	3	0	0	Применение геосинтетических материалов в дорожных конструкциях. Технология строительства дорог с применением геосинтетики	
13		3	0	0	История организации дорожной науки. Основные научные достижения в области дорожного строительства (отечественный и зарубежный опыт).	
14	1, 2, 3	4	0	0	-	Подготовка к зачету
Итого:		36	0	0	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольная работа учебным планом не предусмотрена.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1	Опрос по темам изучаемого материала (1 часть)	0...15
2	Выполнение практических заданий (1 часть)	0...15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
3	Выполнение практических заданий (2 часть)	0...15
4	Опрос по темам изучаемого материала (2 часть)	0...15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
5	Подготовка и защита рефератов по темам дисциплины	0...40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России:
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №702, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №704, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: «**Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях**»

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Автомобильные дороги**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-3	ПКС-3.1 Выбирает исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на ней	З1 Знать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Не знает исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Знает исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Знать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Знать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях
		У1 Уметь выбирать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Не умеет выбирать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Умеет выбирать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Хорошо умеет выбирать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	В совершенстве умеет выбирать исходную информацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях
		В1 Владеть источниками информации при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Не владеет источниками информации при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Владеет источниками информации при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	Хорошо владеет источниками информации при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях	В совершенстве владеет источниками информации при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях
	ПКС-3.2 Выбирает нормативно-технические	З2 Знать перечень нормативно-технических	Не знает перечень нормативно-технических	Знает перечень нормативно-технических документов,	Хорошо знает перечень нормативно-технических	В совершенстве знает перечень нормативно-

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	документы, устанавливающие требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них
		У2 Уметь находить информацию в нормативно-технических документах, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	Не умеет находить информацию в нормативно-технических документах, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	Умеет находить информацию в нормативно-технических документах, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	Хорошо умеет находить информацию в нормативно-технических документах, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	В совершенстве умеет находить информацию в нормативно-технических документах, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них
		В2 Владеть основными принципами проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях, установленным и в нормативно-технических документах	Не владеет основными принципами проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях, установленным и в нормативно-технических документах	Владеет основными принципами проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях, установленным и в нормативно-технических документах	Хорошо владеет основными принципами проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях, установленным и в нормативно-технических документах	В совершенстве владеет основными принципами проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях, установленным и в нормативно-технических документах
ПКС-3.3 Готовит техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	З3 Знать основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	Не знает основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	Знает основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	Хорошо знает основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	В совершенстве знает основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
						дороги
		У3 Уметь подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Не умеет подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Умеет подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Хорошо умеет подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	В совершенстве умеет подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги
		В3 Владеть нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Не владеет нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеет нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	Хорошо владеет нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	В совершенстве владеет нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги
	ПКС-3.4 Выбирает вариант конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	34 Знать основные критерии для оптимального выбора нужного варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	Не знает основные критерии для оптимального выбора нужного варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	Знает основные критерии для оптимального выбора нужного варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	Хорошо знает основные критерии для оптимального выбора нужного варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	В совершенстве знает основные критерии для оптимального выбора нужного варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		У4 Уметь объективно оценивать все варианты конструктивных решений автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	Не умеет объективно оценивать все варианты конструктивных решений автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	Умеет объективно оценивать все варианты конструктивных решений автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	Хорошо умеет объективно оценивать все варианты конструктивных решений автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	В совершенстве умеет объективно оценивать все варианты конструктивных решений автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием
		В4 Владеть нужной информацией для выбора варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	Не владеет нужной информацией для выбора варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	Владеет нужной информацией для выбора варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	Хорошо владеет нужной информацией для выбора варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	В совершенстве владеет нужной информацией для выбора варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием
ПКС-5	ПКС-5.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования автомобильной дороги	35 Знать нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	Не знает нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	Знает нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	Хорошо знает нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	В совершенстве знает нормативно-техническую документацию при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири
		У5 Уметь применять нормативно-технические документы при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в	Не умеет применять нормативно-технические документы при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в	Умеет применять нормативно-технические документы при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в	Хорошо умеет применять нормативно-технические документы при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в	В совершенстве умеет применять нормативно-технические документы при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		условиях западной Сибири	условиях западной Сибири	условиях западной Сибири	условиях западной Сибири	автомобильной дороги в условиях западной Сибири
		В5 Владеть источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	Не владеет источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	Владеет источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	Хорошо владеет источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	В совершенстве владеет источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири
	ПКС-5.2 Разрабатывает календарный план строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	36 Знать основные принципы разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Не знает основные принципы разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Знает основные принципы разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Хорошо знает основные принципы разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	В совершенстве знает основные принципы разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства
		У6 Уметь разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Не умеет разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Умеет разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Хорошо умеет разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	В совершенстве умеет разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства
		В6 Владеть методами разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в	Не владеет методами разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в	Владеет методами разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в	Хорошо владеет методами разработки календарного плана строительства автомобильной	В совершенстве владеет методами разработки календарного плана строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		составе проекта организации строительства	составе проекта организации строительства	составе проекта организации строительства	дороги в составе проекта организации строительства	автомобильной дороги в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.3 Определяет потребность в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	37 Знать методы по определению потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	Не знает методы по определению потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	Знает методы по определению потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	Хорошо знает методы по определению потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	В совершенстве знает методы по определению потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях
		У7 Уметь определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	Не умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	Умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	Хорошо умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	В совершенстве умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях
		В7 Владеть методами определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	Не владеет методами определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	Владеет методами определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	Хорошо владеет методами определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	В совершенстве владеет методами определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях
ПКС-7	ПКС-7.1 Составляет план работ подготовительного периода	38 Знать состав работ подготовительного периода при	Не знает состав работ подготовительного периода при	Знает состав работ подготовительного периода при	Хорошо знает состав работ подготовительного периода при	В совершенстве знает состав работ подготовительного периода при

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-7.2 Выбирает методы производства дорожно-строительных работ	строительстве дорог в условиях Западной Сибири	строительстве дорог в условиях Западной Сибири	строительстве дорог в условиях Западной Сибири	строительстве дорог в условиях Западной Сибири	строительстве дорог в условиях Западной Сибири	ного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири
		У8 Уметь составлять план работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Не умеет составлять план работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Умеет составлять план работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо умеет составлять план работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве умеет составлять план работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири
		В8 Владеть методами составления плана работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Не владеет методами составления плана работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Владеет методами составления плана работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо владеет методами составления плана работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Владеет методами составления плана работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири
	39 Знать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	39 Знать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	Не знает методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	Знает методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	Хорошо знает методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	В совершенстве знает методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири
		У9 Уметь выбирать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	Не умеет выбирать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	Умеет выбирать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	Хорошо умеет выбирать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	В совершенстве умеет выбирать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири
		В9 Владеть методами производства	Не владеет методами производства	Владеет методами производства	Хорошо владеет методами	В совершенстве владеет

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	методами производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири
	ПКС-7.3 Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	310 Знать методы составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	Не знает методы составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	Знает методы составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	Хорошо знает методы составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	В совершенстве знает методы составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири
		У10 Уметь составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	Не умеет составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	Умеет составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	Хорошо умеет составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	В совершенстве умеет составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири
		В10 Владеть методами составления плана мероприятий по	Не владеет методами составления плана мероприятий по	Владеет методами составления плана мероприятий по	Хорошо владеет методами составления плана мероприятий по	В совершенстве владеет методами составления плана

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири
	ПКС-7.4 Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	311 Знать методы составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Не знает методы составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Знает методы составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Хорошо знает методы составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	В совершенстве знает методы составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ
		У11 Уметь составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Не умеет составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Умеет составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Хорошо умеет составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	В совершенстве умеет составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		<p>B11 Владеть методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ</p>	<p>Не владеет методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ</p>	<p>Владеет методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ</p>	<p>Хорошо владеет методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ</p>	<p>В совершенстве владеет методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ</p>

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях»

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Автомобильные дороги**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие для вузов / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02358-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452797	ЭР*	90	100	+
2	Говердовская, Л. Г. Инновационные технологии в дорожной отрасли : учебное пособие / Л. Г. Говердовская. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 166 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/29787.html .	ЭР*	90	100	+
3	Солодкий, Александр Иванович. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева. - М : Издательство Юрайт, 2022. - 327 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/509493 .	ЭР*	90	100	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях_2023_08.03.01_АД"

Документ подготовил: Марилова Екатерина Валерьевна

Документ подписал: Санников Сергей Павлович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
2E 58 A2 D6 39 90 6F EF	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Санников Сергей Павлович		Согласовано
09 07 DF B5 51 36 14 E9	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
43 AF E5 D4 43 9E 8B 49	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано