

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 21.05.2024 11:56:05

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

С.П. Санников

« 20 » 06 20 24 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:	<b>Особенности развития дорожной сети в условиях Западной Сибири</b>
Специальность:	<b>08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей</b>
Специализация:	<b>Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог</b>
форма обучения:	<b>очная</b>


Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22. 04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по специальности 08.05.02 Строительство, специализация Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог к результатам освоения дисциплины «Особенности развития дорожной сети в условиях Западной Сибири».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры автомобильных дорог и аэродромов

Протокол № 9 от «23» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.П. Санников

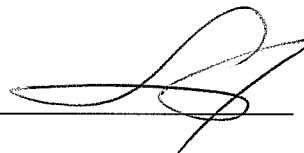
СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  С.П. Санников

«23» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Н.Г. Митрофанов, доцент кафедры АДИА СТРОИН ТИУ,  
канд. техн. наук, доцент



## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины - получение специалистами знаний, необходимых для практической работы в области решения проблем проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и развития сети дорог в условиях Западной Сибири..

Задачи дисциплины:

- ознакомление обучающихся с историей, исследованиями, особенностями и проблемами проектирования, строительства и эксплуатации сети автомобильных дорог в районе Западно-Сибирского нефтегазового комплекса;
- ознакомление обучающихся со спецификой и дорожными проблемами нефтегазодобывающей отрасли Западно-Сибирского нефтегазового комплекса и транспортной инфраструктуры Западной Сибири;
- ознакомление обучающихся с региональными природно-климатическими и социально-экономическими особенностями и применяющимися конструктивно-технологическими решениями для развития сети дорог.

## **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:

- нормативную документацию при проектировании автомобильных дорог

умения:

- производить расчетное обоснование параметров элементов автомобильных дорог;

владения:

- владеть основными теоретическими знаниями по трассированию местности;

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «История отрасли и введение в специальность», «Инженерная экология в дорожном строительстве», «Инженерная геология и механика грунтов», «Механизация транспортного строительства», «Строительные материалы для транспортного строительства» и служит основой для освоения дисциплин «Эксплуатация автомобильных дорог», «Реконструкция автомобильных дорог», «Проектирование автомобильных дорог в особых условиях», «Технология строительства автомобильных дорог в особых условиях».

### 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
<p>ПКС-1 Способность организовывать разработку проектов автомобильных дорог, в том числе с помощью средств автоматизированного проектирования</p>	<p>ПКС-1.1 Анализ требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог</p>	31 Знать требования к исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		У1 Уметь проводить анализ требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		В1 Владеть методами проведения анализа требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
	<p>ПКС-1.2 Подготовка проектной документации для строительства автомобильных дорог</p>	32 Знать состав проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		У2 Уметь подготавливать проектную документацию для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		В2 Владеть составом проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
	<p>ПКС-1.3 Организация разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов</p>	33 Знать методы организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири
		У3 Уметь организовывать разработку технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири
		В3 Владеть методами организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири
	<p>ПКС-1.6 Представление и защита результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства</p>	34 Знать методы защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири
У4 Уметь представлять и защищать результаты работ по проектированию объектов дорожного строительства		
В4 Владеть методами защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири		
<p>ПКС-3 Способность организовать производственно-техническое и технологическое</p>	<p>ПКС-3.1 Обоснование рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства</p>	35 Знать методы обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства
		У5 Уметь обосновывать рациональный

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
обеспечение строительного производства		строительный план и размещения оборудования на объекте строительства в Условиях Западной Сибири
		В5 Владеть методами обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства
	ПКС-3.2 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	36 Знать методики расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		У6 Уметь определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		В6 Владеть методиками расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
	ПКС-3.4 Контроль соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного строительства	37 Знать методы контроля соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного строительства в условиях Западной Сибири
		У7 Уметь проводить контроль соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного строительства при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
В7 Владеть методами контроля соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного строительства в условиях Западной Сибири		

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
очная	3/6	34	17	-	57	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. Проблемы и особенности развития дорожной сети региона. Особенности природно-климатических условий дорожного строительства в Западной Сибири. История развития и современное состояние региона	10	0	0	17	27	ПКС 1.1, ПКС 1.2, ПКС 1.3, ПКС 1.6, ПКС 3.1, ПКС 3.2, ПКС 3.4	Опрос, защита рефератов
2	2	Особенности проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в Западной Сибири	14	11	0	20	45	ПКС 1.1, ПКС 1.2, ПКС 1.3, ПКС 1.6	Опрос, выполнение практических заданий, защита рефератов
3	3	Применение укрепленных грунтов и отходов производства Западной Сибири	10	6	0	20	36	ПКС 1.1, ПКС 1.2, ПКС 1.3, ПКС 1.6, ПКС 3.1, ПКС 3.2, ПКС 3.4	Опрос, выполнение практических заданий, защита рефератов
Итого:			34	17	0	57	108	X	X

##### - 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. Проблемы и особенности развития дорожной сети региона. 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. Проблемы и особенности развития дорожной сети региона.

Особенности работы инженеров в дорожной отрасли Западной Сибири, актуальность дисциплины «Особенности развития дорожной сети в условиях Западной Сибири». Структура и задачи дисциплины, литература. Требования к итоговой выпускной квалификационной работе студентов специальности.

### **Тема 2: Природно-климатические условия Западной Сибири и их влияние на развитие дорожной сети:**

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 климатическое районирование Западной Сибири, нормативная база, факторы влияния, климатические районы, их учёт в дорожном строительстве. Районирование зоны распространения многолетнемерзлых грунтов, его учёт при проектировании и строительстве автомобильных дорог. Принципы проектирования и строительства 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 развития дорожной сети в Западной Сибири:**

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

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

### **Тема 4: Проектирование и строительство автомобильных дорог на болотах:**

Особенности 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 торфяных основаниях. Способы контроля и яс использованием торфа в основании. Конструкции земляного полотна на болотах с использованием торфа в нижней части насыпи. Обследование болот при изысканиях для проектирования дорог: состав, последовательность работ, 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. Конструкции земляного полотна промышленных автомобильных дорог на болотах. Конструкции дорожных одежд промышленных автомобильных дорог. Сборные бетонные покрытия и цементогрунтовые основания дорожных одежд. Принципы, актуальность и эффективность стадийного строительства автомобильных дорог. Двухстадийный метод строительства сборных железобетонных дорожных одежд. Устройство асфальтобетонный покрытий на сборных железобетонных плитах, принципы проектирования и строительства. Мероприятия по предотвращению и уменьшению «отраженных» трещин на покрытиях дорожных одежд.

#### **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 в Западной Сибири.**

#### **Тема 7: Актуальность применения местных материалов, некондиционных грунтов и отходов для развития дорожной сети Западной Сибири. 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 шламов химической водоочистки ТЭЦ 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, направления научно-исследовательской работы кафедры и внедрение их результатов. 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 (Богомолов 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	3	0	0	Вводная лекция. Предмет, объект и задачи дисциплины
2		3	0	0	Природно-климатические условия Западной Сибири и их влияние на развитие дорожной сети
3		4	0	0	История и социально-экономические условия освоения и развития дорожной сети в Западной Сибири
4	2	4	0	0	Проектирование и строительство автомобильных дорог на болотах
5		5	0	0	Особенности проектирования и строительства промышленных автомобильных дорог в Западной Сибири
6		5	0	0	Строительство и реконструкция автомобильных дорог в особых условиях Западной Сибири
7	3	4	0	0	Актуальность применения местных материалов, некондиционных грунтов и отходов для развития дорожной сети Западной Сибири. Основные направления использования отходов производства в дорожном строительстве Западной Сибири
8		6	0	0	Исследования кафедры АДИА и внедрение способов укрепления грунтов в дорожном строительстве
Итого:		34	0	0	Х

## 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	4	0	0	Принципы и порядок проектирования земляного полотна на болотах в условиях Западной Сибири
2		3	0	0	Расчет земляного полотна на болотах
3		4	0	0	Разработка технологии строительства автомобильных дорог на болотах в Западной Сибири
4	3	6	0	0	Строительство автомобильных дорог с применением укрепленных грунтов и отходов производства.
Итого:		17	0	0	Х

## 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	5	0	0	Западная Сибирь и Тюменская область – вехи истории и административно-территориальные образования.	теоритическое изучение материала по темам раздела дисциплины
2		6	0	0	Техническое состояние и протяженность сети автомобильных дорог Тюменской области.	
3		6	0	0	Проблемы управления дорожной инфраструктурой в регионе. Источники финансирования развития дорожного хозяйства.	
4	2	3	0	0	Актуальность альтернативных видов транспорта и строительства автозимников для Западной Сибири, классификация автозимников и нормативная база.	
5		3	0	0	Конструктивные решения, состав чертежей и проектов автозимников. Технология строительства автозимников, состав и последовательность работ.	
6		3	0	0	Ледовые переправы – классификация, нормативная база, конструкции. Проектирование ледовых переправ. Несущая способность, нагрузки, обоснование толщины льда переправы.	
7		3	0	0	Технология устройства ледовых переправ и их усиление. Ускорение ввода и продление сроков службы ледовых переправ.	
8		3	0	0	Проблемы и способы обеспечения снегонезаносимости автомобильных дорог в Западной Сибири. Состав и особенности зимнего содержания автомобильных дорог в Западной Сибири.	
9		3	0	0	Эксплуатация автозимников и ледовых	

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
					переправ. Современные средства обеспечения активной и пассивной безопасности на автомобильных дорогах.	
10		2	0	0	Особенности проектирования и строительства промышленных автомобильных дорог в Западной Сибири	
11	3	5	0	0	Функции геосинтетических материалов. Классификация геосинтетических материалов. Применение геосинтетических материалов в дорожных конструкциях.	
12		5	0	0	Технология строительства дорог с применением геосинтетики. Исследование кафедры АДИА по применению современных геосинтетических материалов в конструкции дорог в Западной Сибири.	
13		5	0	0	История организации дорожной науки. Основные научные достижения в области дорожного строительства (отечественный и зарубежный опыт).	
14		5	0	0	Роль научных исследований в дальнейшем развитии дорожной сети Западной Сибири. Перспективные направления исследований и пути решения проблем развития дорожной сети.	
Итого:		57	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

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 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
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Опрос по темам изучаемого материала (1 часть)	0...15
2	Выполнение практических заданий (1 часть)	0...15
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>0...30</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
3	Выполнение практических заданий (2 часть)	0...30
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>0...30</b>
<b>3 текущая аттестация</b>		
4	Опрос по темам изучаемого материала (2 часть)	0...20
5	Защита рефератов	0...20
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>0...40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

## 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:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Прспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	2	3
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

## 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.

### 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: **Особенности развития дорожной сети в условиях Западной Сибири**

Специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**

Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

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-1	ПКС-1.1 Анализ требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог	31 Знать требования к исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Не знает требования к исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Знает требования к исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо знает требования к исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве знает требования к исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		У1 Уметь проводить анализ требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Не умеет проводить анализ требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Умеет проводить анализ требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо умеет проводить анализ требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве умеет проводить анализ требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		В1 Владеть методами проведения анализа требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Не владеет методами проведения анализа требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Владеет методами проведения анализа требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо владеет методами проведения анализа требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве владеет методами проведения анализа требований задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири

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
		планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
ПКС-1.2 Подготовка проектной документации для строительства автомобильных дорог	32 Знать состав проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Не знает состав проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Знает состав проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо знает состав проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве знает состав проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	
	У2 Уметь подготавливать проектную документацию для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Не умеет подготавливать проектную документацию для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Умеет подготавливать проектную документацию для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо умеет подготавливать проектную документацию для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве умеет подготавливать проектную документацию для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	
	В2 Владеть составом проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В2 Владеть составом проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Владеет составом проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо владеет составом проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве владеет составом проектной документации для строительства автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	
ПКС-1.3 Организация разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с	33 Знать методы организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с	Не знает методы организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с	Знает методы организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с	Хорошо знает методы организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с	В совершенстве знает методы организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с	

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
	требованиями нормативных документов	соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири
		У3 Уметь организовывать разработку технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	Не умеет организовывать разработку технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	Умеет организовывать разработку технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	Хорошо умеет организовывать разработку технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	В совершенстве умеет организовывать разработку технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири
		В3 Владеть методами организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	Не владеет методами организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	Владеет методами организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	Хорошо владеет методами организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири	В совершенстве владеет методами организации разработки технических проектов объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов для условий в Западной Сибири
	ПКС-1.6 Представление и защита результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства	З4 Знать методы защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири	Не знает методы защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири	Знает методы защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири	Хорошо знает методы защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири	В совершенстве знает методы защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири
		У4 Уметь представлять и	Не умеет представлять и	Умеет представлять и	Хорошо умеет представлять и	В совершенстве



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
		защищать результаты работ по проектированию объектов дорожного строительства	защищать результаты работ по проектированию объектов дорожного строительства	защищать результаты работ по проектированию объектов дорожного строительства	защищать результаты работ по проектированию объектов дорожного строительства	умеет представлять и защищать результаты работ по проектированию объектов дорожного строительства
		В4 Владеть методами защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири	Не владеет методами защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири	Владеет методами защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири	Хорошо владеет методами защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири	В совершенстве владеет методами защиты результатов работ по проектированию объектов дорожного строительства в условиях Западной Сибири
ПКС-3	ПКС-3.1 Обоснование рационального плана и размещения оборудования на объекте строительства	35 Знать методы обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства	Не знает методы обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства	Знать методы обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства	Хорошо знает методы обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства	В совершенстве знает методы обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства
		У5 Уметь обосновывать рациональный строительный план и размещения оборудования на объекте строительства в Условиях Западной Сибири	Не умеет обосновывать рациональный строительный план и размещения оборудования на объекте строительства в Условиях Западной Сибири	Умеет обосновывать рациональный строительный план и размещения оборудования на объекте строительства в Условиях Западной Сибири	Хорошо умеет обосновывать рациональный строительный план и размещения оборудования на объекте строительства в Условиях Западной Сибири	В совершенстве умеет обосновывать рациональный строительный план и размещения оборудования на объекте строительства в Условиях Западной Сибири
		В5 Владеть методами обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства	Не владеет методами обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства	Владеет методами обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства	Хорошо владеет методами обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства	В совершенстве владеет методами обоснования рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте 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
						строительства
	ПКС-3.2 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	З6 Знать методики расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Не знает методики расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Знает методики расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо знает методики расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве знает методики расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		У6 Уметь определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Не умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		В6 Владеть методиками расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Не владеет методиками расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Владеет методиками расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо владеет методиками расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве владеет методиками расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
	ПКС-3.4 Контроль соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного строительства	З7 Знать методы контроля соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного строительства	Не знает методы контроля соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного строительства	Знает методы контроля соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного строительства в условиях	Хорошо знает методы контроля соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного строительства	В совершенстве знает методы контроля соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте дорожного 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
		в условиях Западной Сибири	в условиях Западной Сибири	Западной Сибири	в условиях Западной Сибири	в условиях Западной Сибири
		У7 Уметь проводить контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Не умеет проводить контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Умеет проводить контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо умеет проводить контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве умеет проводить контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства при строительстве автомобильных дорог в условиях Западной Сибири
		В7 Владеть методами контроля соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства в условиях Западной Сибири	Не владеет методами контроля соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства в условиях Западной Сибири	Владеет методами контроля соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства в условиях Западной Сибири	Хорошо владеет методами контроля соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства в условиях Западной Сибири	В совершенстве владеет методами контроля соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте дорожного строительства в условиях Западной Сибири

## КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой  
 Дисциплина: Особенности развития дорожной сети в условиях Западной Сибири  
 Специальность: 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

№ 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	Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Кн. 1 / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. - Москва : Абрис, 2012. - 646 с. - ISBN 978-5-4372-0076-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200766.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200766.html</a>	ЭР*	30	100	+
2	Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Кн. 2 : Учебник / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. - Москва : Абрис, 2012. - 519 с. - ISBN 978-5-4372-0077-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200773.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200773.html</a>	ЭР*	30	100	+
3	Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 210 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/415003">https://www.biblio-online.ru/bcode/415003</a>	7+ЭР*	30	100	+

ЭР\* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.П. Санников

« 1 » 06 2019 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« 14 » 06 2019 г.



Согласовано БИИ \_\_\_\_\_ М.И. Вайнбергер