

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич образовательное учреждение высшего образования
Должность: и.о. ректора «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Дата подписания: 01.04.2024 17:35:09
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН
 С.П. Санников

« 10 » 06 2019 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, заочная**


Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Автомобильные дороги к результатам освоения дисциплины «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры автомобильных дорог и аэродромов

Протокол № 9 от «23» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.П. Санников

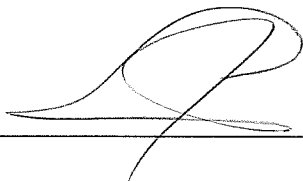
СОГЛАСОВАНО:

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 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 «Геодезия», «Инженерная геология», «Основы геотехники», «Строительные материалы», и служит основой для освоения дисциплин «Ремонт автомобильных дорог», «Дорожные условия и безопасность движения», «Реконструкция автомобильных дорог». «Содержание автомобильных дорог», «Проектирование водопропускных сооружений», «Строительство дорожных одежд».

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 Выбор исходной информации для проектирования автомобильной дороги 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 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	32 Знать перечень нормативно-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
		В2 Владеть основными принципами проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в особых условиях, установленными в нормативно-технических документах
	ПКС-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги	33 Знать основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги
		У3 Уметь 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
	ПКС-3.4 Выбор варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	34 Знать основные критерии для оптимального выбора нужного вариант конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием
		У4 Уметь объективно оценивать все варианты конструктивных решений автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием
		В4 Владеть нужной информацией для

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
		выбора варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием
ПКС-5 Способность организовывать производство работ по строительству и реконструкции автомобильных дорог	ПКС-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования автомобильной дороги	35 Владеть нормативно-техническими документами 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 условиях западной Сибири
		В5 Владеть источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири
	ПКС-5.2 Разработка календарного плана 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
		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 Определение потребности 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 Составление плана 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
	ПКС-7.2 Выбор метода производства дорожно-строительных	39 Знать методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	работ	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 Составление плана 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 в условиях Западной Сибири
	ПКС-7.4 Составление графиков 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
		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 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	16	16	-	76	экзамен
заочная	4/7	6	8	-	94	экзамен

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.	5	0	0	11	16	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, подготовка рефератов
2	2	Особенности проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в Западной Сибири	6	10	0	20	36	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4	Опрос по темам изучаемого материала, выполнение практических задач, подготовка рефератов
3	3	Применение укрепленных грунтов и отходов производства Западной Сибири	5	6	0	18	29	ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-7.4	Опрос по темам изучаемого материала, выполнение практических задач, подготовка рефератов
6	Экзамен		-	-	-	27	27	-	Экзаменационные вопросы и задания
Итого:			16	16	0	76	108	X	X

- заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ 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.	2	0	0	20	22	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-7.1	Опрос по темам изучаемого материала, подготовка рефератов

№ 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
								ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-7.4	
2	2	Особенности проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в Западной Сибири	2	6	0	34	42	ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4	Опрос по темам изучаемого материала, выполнение практических задач, подготовка рефератов
3	3	Применение укрепленных грунтов и отходов производства Западной Сибири	2	2	0	31	35	ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-7.4	Опрос по темам изучаемого материала, выполнение практических задач, подготовка рефератов
7	Экзамен		0	0	0	9	9	-	Экзаменационные вопросы и задания
Итого:			6	8	0	94	108	X	X

- 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 (ГИИ-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

промысловых автомобильных дорог на болотах. Конструкция дорожных одежд промысловых 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 (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	1	0,5	0	Предмет, объект и задачи дисциплины
2		2	1	0	Природно-климатические условия Западной Сибири и их учет при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог
3		2	0,5	0	История и социально-экономические условия освоения и дорожного строительства Западной Сибири
4	2	2	1	0	Проектирование и строительство автомобильных дорог на болотах
5		2	0,5	0	Особенности проектирования и строительства промышленных автомобильных дорог в Западной Сибири.
6		2	0,5	0	Строительство и реконструкция автомобильных дорог в особых условиях Западной Сибири
7	3	2	1	0	Основные направления использования отходов производства в дорожном строительстве Западной Сибири
8		3	1	0	Исследования кафедры АДИА и внедрение способов укрепления грунтов в дорожном строительстве
Итого:		16	6	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	3	2	0	Принципы и порядок проектирования земляного полотна на болотах в условиях Западной Сибири
2		5	2	0	Расчет земляного полотна на болотах
3		3	2	0	Разработка технологии строительства автомобильных дорог на болотах в Западной Сибири
4	3	5	2	0	Строительство автомобильных дорог с применением укрепленных грунтов и отходов производства.
Итого:		16	8	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	2	2	4	0	Проблемы и способы обеспечения снегонезаносимости автомобильных дорог в Западной Сибири	теоритическое изучение материала по темам раздела дисциплины
2		2	4	0	Состав и особенности зимнего содержания автомобильных дорог в Западной Сибири.	
3		2	4	0	Эксплуатация автозимников и ледовых переправ.	
4		2	4	0	Современные средства обеспечения активной и пассивной безопасности на автомобильных дорогах	
5		2	4	0	Актуальность строительства автозимников для Западной Сибири, классификация автозимников и нормативная база.	
6		4	5	0	Конструктивные решения, состав чертежей и проектов автозимников. Технология строительства автозимников. Состав и последовательность работ.	
7		4	5	0	Ледовые переправы – классификация, нормативная баз, конструкции. Проектирование ледовых переправ.	
8		2	4	0	Несущая способность, нагрузки, обоснование толщины льда. Технология устройства ледовых переправ и их усиление.	
9	1	5	10	0	Тюменская область – вехи истории административно-территориального образования.	
10		6	10	0	Техническое состояние и протяженность автомобильных дорог Тюменской области. Проблемы управления дорожной инфраструктурой в регионе. Источники финансирования дорожного хозяйства.	
11	3	6	11	0	Функции геосинтетических материалов. Классификация геосинтетических материалов.	
12		6	10	0	Применение геосинтетических материалов в дорожных конструкциях. Технология строительства дорог с применением геосинтетики	
13		6	10	0	История организации дорожной науки. Основные научные достижения в области дорожного строительства (отечественный и зарубежный опыт).	
14	1, 2, 3	27	9	0	-	
Итого:		76	94	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 (1 часть)	0...15
4	Опрос по темам изучаемого материала (2 часть)	0...15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
	Подготовка и защита рефератов по темам дисциплины	0...40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	0...100

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1	Опрос по темам изучаемого материала (1 часть)	0...15
2	Выполнение практических заданий (1 часть)	0...15
3	Опрос по темам изучаемого материала (2 часть)	0...15
4	Выполнение практических заданий (2 часть)	0...15
5	Подготовка и защита рефератов по темам дисциплины	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:

- 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 «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad 2016;
3. Windows 8.

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.

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 Выбор исходной информации для проектирования автомобильной дороги 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 Выбор	З2 Знать перечень	Не знает перечень	Знает перечень нормативно-	Хорошо знает перечень	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
	нормативно-технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	нормативно-технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	нормативно-технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	нормативно-технических документов, устанавливающих требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них	знает перечень нормативно-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 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального	З3 Знать основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции	Не знает основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции	Знает основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции	Хорошо знает основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции	В совершенстве знает основные требования к составлению технического задания на разработку раздела проектной документации 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
	ремонта) автомобильной дороги	и, капитального ремонта) автомобильной дороги	и, капитального ремонта) автомобильной дороги	и, капитального ремонта) автомобильной дороги	и, капитального ремонта) автомобильной дороги	(реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги
		У3 Уметь подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	Не умеет подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	Умеет подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	Хорошо умеет подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	В совершенстве умеет подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги
		В3 Владеть нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	Не владеет нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	Владеет нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	Хорошо владеет нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги	В совершенстве владеет нужной информацией для составления грамотного технического задания на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции и, капитального ремонта) автомобильной дороги
	ПКС-3.4 Выбор варианта конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим	34 Знать основные критерии для оптимального выбора нужного конструктивно го решения автомобильной дороги и	Не знает основные критерии для оптимального выбора нужного конструктивно го решения автомобильной дороги и	Знает основные критерии для оптимального выбора нужного конструктивно го решения автомобильной дороги и	Хорошо знает основные критерии для оптимального выбора нужного конструктивно го решения автомобильной дороги и	В совершенстве знает основные критерии для оптимального выбора нужного конструктивно го решения автомобильной

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
	заданием	сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	сооружений на ней в соответствии с техническим заданием	дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием
		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 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов 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	Не умеет применять	Умеет применять	Хорошо умеет применять	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
		нормативно-технические документы при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	нормативно-технические документы при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	нормативно-технические документы при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	нормативно-технические документы при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	умеет применять нормативно-технические документы при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири
		В5 Владеть источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	Не владеет источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	Владеет источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	Хорошо владеет источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири	В совершенстве владеет источниками информации, нормативно-техническими документами при проектировании и, строительстве и эксплуатации автомобильной дороги в условиях западной Сибири
	ПКС-5.2 Разработка календарного плана 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	Не умеет разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта	Умеет разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта	Хорошо умеет разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта	В совершенстве умеет разрабатывать календарный план строительства автомобильной дороги в составе проекта

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
		организации строительства	организации строительства	организации строительства	организации строительства	составе проекта организации строительства
		В6 Владеть методами разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Не владеет методами разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Владеет методами разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Хорошо владеет методами разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	В совершенстве владеет методами разработки календарного плана строительства автомобильной дороги в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.3 Определение потребности 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	Не владеет методами определения потребности в материально-технических и	Владеет методами определения потребности в материально-технических и	Хорошо владеет методами определения потребности в материально-	В совершенстве владеет методами определения потребности 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
		трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях	материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства дорог в особых условиях
ПКС-7	ПКС-7.1 Составление плана работ подготовительного периода	38 Знать состав работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Не знает состав работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Знает состав работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	Хорошо знает состав работ подготовительного периода при строительстве дорог в условиях Западной Сибири	В совершенстве знает 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	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
	ПКС-7.2 Выбор метода производства дорожно-строительных работ	39 Знать методы производства дорожно-строительных работ в условиях	Не знает методы производства дорожно-строительных работ в условиях	Знает методы производства дорожно-строительных работ в условиях Западной	Хорошо знает методы производства дорожно-строительных работ в условиях	В совершенстве знает методы производства дорожно-строительных работ в условиях

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
		Западной Сибири	Западной Сибири	Сибири	Западной Сибири	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 дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	Не владеет методами производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	Владеет методами производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	Хорошо владеет методами производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири	В совершенстве владеет методами производства дорожно-строительных работ в условиях Западной Сибири
	ПКС-7.3 Составление плана 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	Не умеет составлять план мероприятий по обеспечению безопасности	Умеет составлять план мероприятий по обеспечению безопасности	Хорошо умеет составлять план мероприятий по обеспечению безопасности	В совершенстве умеет составлять план мероприятий по

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
		на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	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
		В10 Владеть методами составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	Не владеет методами составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	Владеет методами составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири	Хорошо владеет методами 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 владеет методами составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в условиях Западной Сибири
	ПКС-7.4 Составление графиков 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

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
		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
		В11 Владеть методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Не владеет методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Владеет методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Хорошо владеет методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	В совершенстве владеет методами составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ

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 обучающейся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Федотов Г.А., Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Кн. 2 : Учебник / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. - М. : Абрис, 2012. - 519 с. - ISBN 978-5-4372-0077-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200773.html	ЭР*	90	100	+
2	Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э. Д. Бондарева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2018. - 210 с. - URL: http://www.biblio-online.ru/book/760666C8-10C9-4BE4-8387-310AC9CA7ED1	7+ЭР*	90	100	+
3	Васильев, Александр Петрович. Эксплуатация автомобильных дорог : в 2 т. : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" / А. П. Васильев. - Москва : Академия. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5343-1. - Текст : непосредственный. Т. 1. - 2010. - 316 с. - Библиогр.: с. 309.	148	90	100	-
4	Васильев, Александр Петрович. Эксплуатация автомобильных дорог : в 2 т. : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" / А. П. Васильев. - Москва : Академия. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5343-1. - Текст : непосредственный.	150	90	100	-

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающейся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
	Т. 2. - 2010. - 320 с. - Библиогр.: с. 315.				

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

Заведующий кафедрой _____ С.П. Санников

« 28 » 08 2019 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 28 » 08 2019 г.

М.П.

Согласовано БИК _____ М.А. Вайнбергер

