

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: 27.03.2024 10:59:53
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН


С.П. Санников

« 12 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:

**Применение геосинтетических материалов в
дорожном строительстве**

направление подготовки:

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль):

**Проектирование, строительство и экспертиза
автомобильных дорог и городских улиц**

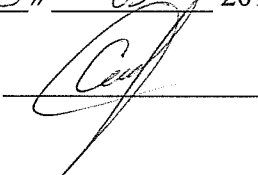
форма обучения:

очная


Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22. 04.2019 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и экспертиза автомобильных дорог и городских улиц к результатам освоения дисциплины «Применение геосинтетических материалов в дорожном строительстве».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры автомобильных дорог и аэродромов

Протокол № 9 от «23» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.П. Санников

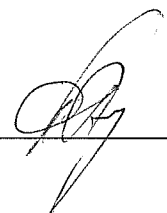
СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  С.П. Санников

«23» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал:

С.А. Куюков, доцент кафедры АДиА СТРОИН ТИУ,
канд. техн. наук, доцент



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых при назначении конструктивно-технологических решений с применением геосинтетических материалов в дорожном строительстве.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся передовые теоретические и практические знания в области геосинтетических материалов;
- научить обосновывать необходимость применения геосинтетических материалов в тех или иных конструктивных элементах автомобильной дороги с использованием программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- сформировать у обучающихся способности анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию о новых геосинтетических материалах, появляющихся на рынке.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Применение геосинтетических материалов в дорожном строительстве» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- особенностей функционирования конструктивных элементов автомобильной дороги;
- существующие методики расчета конструктивных элементов автомобильной дороги;

умения:

- анализировать работоспособность конструктивных элементов автомобильной дороги;

владения:

- навыками расчета конструктивных элементов автомобильной дороги.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Наука и инновации в дорожном строительстве», «Инженерные изыскания для строительства автомобильных дорог» и служит основой для освоения дисциплин «Автоматизированное проектирование транспортных сооружений», «Строительство и реконструкция автомобильных дорог и городских улиц».

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-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений автомобильных дорог	ПКС-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений для автомобильных дорог	Знать (З1): нормативно-технические документы и необходимую исходную информация для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции
		Уметь (У1): проводить выбор нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции
		Владеть (В1): навыками выбора нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции
	ПКС-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения для автомобильных дорог, составление расчётной схемы	Знать (З2): методы и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов
		Уметь (У2): проводить выбор метода и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов
		Владеть (В2): навыками выбора метода и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов
ПКС-5. Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации по строительству и реконструкции автомобильных дорог	ПКС-4.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения для автомобильных дорог и документирование его результатов	Знать (З3): алгоритм выполнения расчетного обоснования конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов
		Уметь (У3): проводить расчет конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов и документировать результаты расчета
		Владеть (В3): навыками расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов и документировать результаты расчета
ПКС-5.5. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Знать (З4): перечень технологических процессов и необходимых ресурсов для выполнения работ по строительству конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала	
	Уметь (У4): составлять план производства работ и осуществлять контроль за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
		дороги с применением геосинтетического материала
		Владеть (В4): навыками составления плана производства работ и осуществления контроля за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала
ПКС-8. Способность организовывать производственно-технологические процессы содержания и ремонта автомобильных дорог	ПКС-8.1. Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог	Знать (З5): нормативно-технические документы, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы
		Уметь (У5): проводить выбор нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы
		Владеть (В5): навыками выбора нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы
	ПКС-8.6. Выбор метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	Знать (З6): методы и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы
		Уметь (У6): проводить выбор метода и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы
		Владеть (В6): навыками выбора метода и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 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	1/2	15	15	-	6	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	Классификация геосинтетических материалов и требования к ним	2	0	0	0	2	ПКС-4.1, ПКС-8.1	Опрос
2	2	Применение геосинтетических материалов при выполнении земляных работ	5	8	0	0	13	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-5.5, ПКС-8.1, ПКС-8.6	Опрос, задача
3	3	Применение геосинтетических материалов при устройстве дорожной одежды	4	4	0	0	8	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-5.5, ПКС-8.1, ПКС-8.6	Опрос
4	4	Применение геосинтетических материалов при укрепительных работах, устройстве дренажей и других сооружений	4	3	0	0	7	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-5.5, ПКС-8.1, ПКС-8.6	Опрос, задача
6	Зачет		-	-	-	6	6	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-5.5, ПКС-8.1, ПКС-8.6	Вопросы и задания для зачета
Итого:			15	15	0	6	36	Х	Х

- заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Классификация геосинтетических материалов и требования к ним

Тема 1: Понятия о геосинтетических материалах.

Классификация и основные свойства геосинтетических материалов. Общие требования к геосинтетическим материалам. Требования к физико-механическим показателям геосинтетических материалов. Методы контроля и определения показателей свойств геосинтетических материалов.

Раздел 2 Применение геосинтетических материалов при выполнении земляных работ.

Тема 2: Геосинтетические материалы в земляном полотне автомобильных дорог.

Общие конструктивные решения земляного полотна с применением геосинтетических материалов. Назначение конструктивных решений при строительстве земляного полотна с применением геосинтетических материалов. Технология производства земляных работ с применением геосинтетических материалов.

Раздел 3 Применение геосинтетических материалов при устройстве дорожной одежды.

Тема 3: Геосинтетические материалы при строительстве дорожных одежд.

Общие конструктивные решения оснований и покрытий дорожных одежд с применением геосинтетических материалов. Назначение конструктивных решений при устройстве оснований и покрытий дорожных одежд с применением геосинтетических материалов. Технология устройства оснований и покрытий дорожных одежд с применением геосинтетических материалов.

Раздел 4 Применение геосинтетических материалов при укрепительных работах, устройстве дренажей и других сооружений.

Тема 4: Геосинтетические материалы при укрепительных работах.

Общие конструктивные решения по защите и обеспечению устойчивости откосов с применением геосинтетических материалов. Конструктивные решения системы водоотвода (открытого и закрытого) с применением геосинтетических материалов. Технология производства работ при укрепительных работах, устройстве дренажей и других сооружений с применением геосинтетических материалов.

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	2	0	0	Понятия о геосинтетических материалах
2	2	5	0	0	Геосинтетические материалы в земляном полотне автомобильных дорог
3	3	4	0	0	Геосинтетические материалы при строительстве дорожных одежд
4	4	4	0	0	Геосинтетические материалы при укрепительных работах
Итого:		15	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	8	0	0	Расчет устойчивости насыпи на слабом основании с использованием армирующих прослоек из геосинтетических

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
					материалов
2	3	4	0	0	Обоснование конструктивных решений дорожных одежд с прослойками из геосинтетических материалов
3	4	3	0	0	Обоснование конструкций укрепления откосов с применением геосинтетических материалов
Итого:		15	0	0	X

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
6	1,2,3,4	6	0	0	1-4	Подготовка к зачету
Итого:		6	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 проекты / работы 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 текущая аттестация		
1	Опрос по темам разделов: «Классификация геосинтетических материалов и требования к ним», «Применение геосинтетических материалов при выполнении земляных работ»	0...20
2	Решение и защита задачи по теме: «Расчет устойчивости насыпи на слабом основании с использованием армирующих прослоек из геосинтетических материалов»	0...30
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...50
2 текущая аттестация		
3	Опрос по темам разделов: «Применение геосинтетических материалов при устройстве дорожной одежды», «Применение геосинтетических материалов при укрепительных работах, устройстве дренажей и других сооружений»	0...20
4	Решение и защита задачи по теме: «Обоснование конструкций укрепления откосов с применением геосинтетических материалов»	0...30
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...50
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 «Проспект»;
- 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. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

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. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Применение геосинтетических материалов в дорожном строительстве

Код, направление подготовки - 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Проектирование, строительство и экспертиза автомобильных дорог и городских улиц

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	7
1	2	3	1-2	3	4	5	7
			4	5	6	7	7
ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений автомобильных дорог	ПКС-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для обоснования расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	Знать (З1): нормативно-технические документы и необходимую исходную информацию для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	Не знает нормативно-технические документы и необходимую исходную информацию для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	Знает основные нормативно-технические документы и необходимую исходную информацию для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	Знает достаточное количество нормативно-технических документов и необходимую исходную информацию для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативно-технических документов и необходимой исходной информации для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	
			Не умеет проводить выбор нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	Умеет проводить выбор нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	Умеет проводить выбор нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	В совершенстве умеет проводить выбор нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	7
1	2	3	4	5	6	7	
			конструкции	неточности и погрешности	конструкции, допуская незначительные неточности	Хорошо владеет навыками выбора нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет выбором нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции
		Владеть навыками выбора нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции (В1):	Не владеет выбором нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции	Владеет навыками выбора нормативно-технических документов и информации, необходимой для выполнения расчётного обоснования применения геосинтетических материалов в дорожной конструкции, допуская ряд ошибок	Знает основные методы и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов	Знает достаточное количество методов и методик расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов	Демонстрирует исчерпывающие знания методов и методик расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов
	ПКС-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения для автомобильных дорог, составление расчётной схемы	Знать (З2): методы и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов	Не знает методы и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов	Знает основные методы и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов	Умеет проводить выбор метода и методики расчета конструктивного	Умеет проводить выбор метода и методики расчета конструктивного	В совершенстве умеет проводить выбор метода и методики расчета

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
			4	5	6	7	
1	2	3	<p>элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>Не владеет навыками выбора метода и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>Владеть навыками выбора метода и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>Знать (ЗЗ): алгоритм выполнения расчетного конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>Уметь (УЗ): проводить расчет конструктивного элемента</p>	<p>элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов, допуская незначительные неточности и погрешности</p> <p>Владеет навыками выбора метода и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов, допуская ряд ошибок</p> <p>Знает алгоритм выполнения расчетного конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>Не знает алгоритм выполнения расчетного конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>Знать (ЗЗ): алгоритм выполнения расчетного конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>Уметь (УЗ): проводить расчет конструктивного элемента</p>	<p>элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов, допуская незначительные неточности</p> <p>Хорошо владеет навыками выбора метода и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов, допуская незначительные ошибки</p> <p>Знает алгоритм выполнения расчетного конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов, допуская незначительные ошибки</p> <p>Умеет проводить расчет конструктивного элемента</p>	<p>конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>В совершенстве владеет навыками выбора метода и методики расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>Демонстрирует исчерпывающие знания алгоритма выполнения расчетного обоснования конструктивного элемента автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов</p> <p>В совершенстве умеет проводить расчет конструктивного элемента</p>	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	7
			4	5	6	5	7
1	2	3	4	5	6	7	
ПКС-5. Способность управлять производственно-технологическую деятельность по строительству и реконструкции автомобильных дорог	ПКС-5.5. Составление плана и контроль распределения трудовых материально-технических ресурсов по участкам производства работ	Знать (34): перечень технологических процессов и необходимых ресурсов для выполнения работ по строительству конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала	Не знает перечень технологических процессов и необходимых ресурсов для выполнения работ по строительству конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала	Знает основной перечень технологических процессов и необходимых ресурсов для выполнения работ по строительству конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала	Знает перечень технологических процессов и необходимых ресурсов для выполнения работ по строительству конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала	Демонстрирует исчерпывающие знания перечня технологических процессов и необходимых ресурсов для выполнения работ по строительству конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала	
		Владеть (В3): навыками расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов и документировать результаты расчета	Не владеет навыками расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов и документировать результаты расчета	Владет навыками расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов и документировать результаты расчета, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов и документировать результаты расчета, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками расчета конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов и документировать результаты расчета	
		автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов и документировать результаты расчета	автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов и документировать результаты расчета, допуская значительные неточности и погрешности	автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов и документировать результаты расчета, допуская незначительные неточности	автомобильной дороги с применением геосинтетических материалов и документировать результаты расчета, допуская незначительные неточности	автомобильной дороги с применения геосинтетических материалов и документировать результаты расчета	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения					
			1-2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	8	
		<p>Уметь (У4): составлять план производства работ и осуществлять контроль за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала</p>	<p>Не умеет составлять план производства работ и осуществлять контроль за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала</p>	<p>Умеет составлять план производства работ и осуществлять контроль за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала, допуская значительные неточности и погрешности</p>	<p>Умеет составлять план производства работ и осуществлять контроль за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала, допуская незначительные неточности</p>	<p>Хорошо владеет навыками составления плана производства работ и осуществления контроля за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве владеет навыками составления плана производства работ и осуществления контроля за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала</p>	
		<p>Владеть (В4): навыками составления плана производства работ и осуществления контроля за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала</p>	<p>Не владеет навыками составления плана производства работ и осуществления контроля за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала</p>	<p>Владеет навыками составления плана производства работ и осуществления контроля за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала, допуская незначительные неточности и погрешности</p>	<p>Хорошо владеет навыками составления плана производства работ и осуществления контроля за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве владеет навыками составления плана производства работ и осуществления контроля за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала</p>	<p>В совершенстве владеет навыками составления плана производства работ и осуществления контроля за распределением материально-технических ресурсов при строительстве конструктивного элемента автомобильной дороги с применением геосинтетического материала</p>	
ПКС-8. Способность	ПКС-8.1. Выбор нормативно-нормативно-	Знать (З5): нормативно-технические	Не знает нормативно-технические	Знает основные нормативно-	Знает достаточное количество	Демонстрирует	исчерпывающие знания	

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	организовывать производственные технологические процессы и содержание ремонта автомобильных дорог	3 документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	4 документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	5 технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	6 нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	7 нормативно-технические документы, регламентирующие процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы
			4 Не умеет проводить выбор нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	5 Умеет проводить выбор нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	6 Умеет проводить выбор нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	7 В совершенстве умеет проводить выбор нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы
		(B5): Владеть навыками выбора нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в	4 Не владеет навыками выбора нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в	5 Владеет навыками выбора нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог в	6 Хорошо владеет навыками выбора нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта автомобильных дорог	7 В совершенстве владеет навыками выбора нормативно-технических документов, регламентирующих процессы содержания и ремонта 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	7
1	2	3	4	5	6	7	
		конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	которых присутствуют геосинтетические материалы	присутствуют геосинтетические материалы, допуская ряд ошибок	в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы, допуская незначительные ошибки	которых присутствуют геосинтетические материалы	
	Знать (З6): методы и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	Знать основные методы и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	Не знает методы и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	Знает основные методы и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	Знает достаточное количество методов и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	Демонстрирует исчерпывающие знания методы и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	
	ПКС-8.6. Выбор метода, порядка и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	Уметь (У6): проводить выбор метода и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	Не умеет проводить выбор метода и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	Умеет проводить выбор метода и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет проводить выбор метода и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет проводить выбор метода и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	
	Владеть навыками выбора метода и состава работ по содержанию и ремонту	Владеть навыками (В6): выбора работ по содержанию и ремонту	Не владеет навыками выбора метода и состава работ по содержанию и ремонту	Владеет навыками выбора метода и состава работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в	Хорошо владеет навыками выбора метода и состава работ по содержанию и ремонту	В совершенстве владеет навыками выбора метода и состава работ по содержанию и ремонту	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения					
			1-2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7		
		автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы	конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы, допуск ряд ошибок	автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы, допуская незначительные ошибки	автомобильных дорог в конструкции которых присутствуют геосинтетические материалы		

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Применение геосинтетических материалов в дорожном строительстве**

Код, направление подготовки - **08.04.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Проектирование, строительство и экспертиза автомобильных дорог и городских улиц**

№ 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	Павлова, Л. В. Реконструкция автомобильных дорог: курс лекций / Л. В. Павлова. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. – 208 с. – ISBN 978-5-9585-0559-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/22624.html	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

« 1 » 06 2019 г.



Согласовано БИК _____ Л.И. Волынец