

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 21.05.2024 12:00:02

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

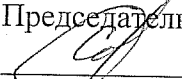
Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 С.П. Санников

« 10 » 05 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог**

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

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

форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог к результатам освоения дисциплины «Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры геодезии и кадастровой деятельности  
Протокол № 7 от «31» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой *А. В. Кряхтунов* А. В. Кряхтунов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой АДиА *С. П. Санников* С.П. Санников

«10» 06 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Ю. А. Новиков, к.т.н. доцент кафедры ГИКД СТРОИН ТИУ

*Ю. А. Новиков*

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать обучающемуся знания, необходимые для выполнения полевых и камеральных работ, производимых для геодезического обеспечения строительства.

### Задачи дисциплины:

- получить теоретическую и практическую базу знаний по дисциплине «Инженерная геодезия и геоинформатика», а также освоить ее проблематику;

- привить практические навыки по решению типовых вопросов и задач, связанных с геодезической деятельностью при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;

- раскрыть перед обучающимися обширные перспективы и творческий характер многосторонней деятельности инженеров по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог» относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Для успешного освоения дисциплины «Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог» необходимо изучение дисциплин: «Высшая математика», «Начертательная геометрия», «Физика», «Инженерная геодезия и геоинформатика».

Дисциплина служит основой для освоения дисциплины «Автоматизированное проектирование автомобильных дорог».

## 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 организовывать и планировать выполнение изыскательских работ в области строительства транспортных	ПКС-4.1 Выбор способа выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Знать (З1): о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности Уметь (У1): выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности Владеть (В1): навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	ПКС-4.2 Метрологический контроль оборудования и	Знать (З2): о метрологическом контроле оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	
1	2	3	
сооружений	средств измерений, применяемых для проведения изысканий	Уметь (У2): анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	
		Владеть (В2): навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	
	ПКС-4.3 Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий		Знать (З3): о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий
			Уметь (У3): анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий
			Владеть (В3): навыками по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий
	ПКС-4.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий		Знать (З4): о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий
			Уметь (У4): выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий
			Владеть (В4): навыками проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий
	ПКС-4.5 Планирование работ по проведению инженерных изысканий		Знать (З5): о планирование работ по проведению инженерных изысканий
			Уметь (У5): анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий
			Владеть (В5): навыками по проведению инженерных изысканий
	ПКС-4.6 Организация и контроль проведения изысканий и обследований		Знать (З6): о организации и контроле проведения изысканий и обследований
Уметь (У6): анализировать результаты проведения изысканий и обследований			
Владеть (В6): навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований			

#### 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	4/7	17	17	17	57	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 темы	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Геодезические работы при изысканиях	1	0	0	0	1	ПКС-4.1	Устный опрос
2		Общие сведения об изыскании трассы	2	5	0	0	7	ПКС-4.1 ПКС-4.4	Устный опрос, решение задач

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование темы	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3		Дорожные закругления. Круговая кривая. Детальная разбивка кривых	2	0	0	5	7	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.6	Устный опрос
4		Переходная кривая, железнодорожная кривая	2	4	6	0	12	ПКС-4.2 ПКС-4.4	Устный опрос, решение задач, защита лабораторных работ
5		Нивелирование трассы и поперечников.	2	4	6	15	27	ПКС-4.2 ПКС-4.5	Устный опрос защита, решение задач, лабораторных работ
6		Исполнительная съемка. Мониторинг автодорог.	2	0	0	0	2	ПКС-4.2	Устный опрос
7		Геодезические работы при строительстве	2	0	0	0	2	ПКС-4.2 ПКС-4.3	Устный опрос
8		Геодезические работы при сооружении земляного полотна	2	4	5	10	21	ПКС-4.3	Устный опрос, решение задач, защита лабораторных работ
9		Геодезические работы при изысканиях мостовых переходов	2	0	0	0	2	ПКС-4.3	Устный опрос
10	Экзамен		-	-	-	27	27	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6	Вопросы к экзамену
Итого:			17	17	17	57	108	X	X

**- заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

**5.2. Содержание дисциплины.**

**5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).**

**Раздел 1**

**Тема 1: Геодезические работы при изысканиях.**

Виды инженерных изысканий. Геодезические работы при изысканиях автомобильных и железных дорог. Разбивка трассы.

**Тема 2: Общие сведения об изыскании трассы.**

Выбор варианта трассы, таблица сравнений, пикетаж, ведомость прямых и кривых, плано-высотное обоснование, схема геодезической привязки, построение продольного профиля, ведомости примыканий, пересечений, план трассы.

**Тема 3: Дорожные закругления. Круговая кривая. Детальная разбивка кривых.**

Дорожные закругления. Круговая кривая. Детальная разбивка кривых. Расчет координат для кривой с переходной кривой, построение разбивочных чертежей для детальной разбивки горизонтальных и вертикальных кривых.

**Тема 4: Переходная кривая, железнодорожная кривая.**

Переходная кривая, железнодорожная кривая.

**Тема 5: Нивелирование трассы и поперечников.**

Нивелирование трассы и поперечников.

**Тема 6: Исполнительная съемка. Мониторинг автодорог.**

Исполнительные съемки. Наблюдения за осадками и деформациями.

**Тема 7: Геодезические работы при строительстве.**

Геодезические работы при строительстве железных дорог. Разбивка строительных поперечников.

**Тема 8: Геодезические работы при сооружении земляного полотна.**

Геодезические работы при сооружении земляного полотна и укладке ВСП.

**Тема 9: Геодезические работы при изысканиях мостовых переходов.**

Геодезические работы при изысканиях мостовых переходов.

**5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.**

**Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	1	0	0	Геодезические работы при изысканиях
2		2	0	0	Общие сведения об изыскании трассы
3		2	0	0	Дорожные закругления. Круговая кривая. Детальная разбивка кривых
4		2	0	0	Переходная кривая, железнодорожная кривая
5		2	0	0	Нивелирование трассы и поперечников.
6		2	0	0	Исполнительная съемка. Мониторинг автодорог.
7		2	0	0	Геодезические работы при строительстве
8		2	0	0	Геодезические работы при сооружении земляного полотна
9		2	0	0	Геодезические работы при изысканиях мостовых переходов
Итого:		17	0	0	X

## Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	5	0	0	Общие сведения об изыскании трассы. Выбор варианта трассы, таблица сравнений, пикетаж, ведомость прямых и кривых, планово-высотное обоснование, схема геодезической привязки, построение продольного профиля, ведомости примыканий, пересечений, план трассы.
2		4	0	0	Расчет координат для кривой с переходной кривой, построение разбивочных чертежей для детальной разбивки горизонтальных и вертикальных кривых.
3		4	0	0	Разбивка земляного полотна. Расчет параметров строительных поперечников в насыпи, в выемке.
4		4	0	0	Выраж. Строительный поперечник на выраже.
Итого:		17	0	0	X

## Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	6	0	0	Проектирование трассы по топокарте.
2		6	0	0	Кривые
3		5	0	0	Разбивка земляного полотна
Итого:		17	0	0	X

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	6	0	0	Нивелирование трассы и поперечников	Изучение теоретического материала по разделу
2		5	0	0	Проектирование трассы по топокарте.	
3		5	0	0	Расчет координат для кривой с переходной кривой, построение разбивочных чертежей для детальной разбивки горизонтальных и вертикальных кривых.	Решение задач
4		5	0	0	Разбивка земляного полотна. Расчет параметров строительных поперечников в насыпи, в выемке.	Изучение теоретического материала по разделу
5		4	0	0	Круговая кривая. Детальная разбивка кривых	

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
6		5	0	0	Разбивка земляного полотна	
7		27	0	0	-	Подготовка к экзамену
Итого:		57	0	0	X	X

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

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

#### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

#### 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

#### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
<b>1 текущая аттестация</b>		
	Опрос по разделу №1 (часть 1)	0...15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...15
<b>2 текущая аттестация</b>		
	Опрос по разделу №1 (часть 2)	0...15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...15
<b>3 текущая аттестация</b>		
	Опрос по разделу №1 (часть 3)	0...20
	Защита задач	0...25
	Защита лабораторных работ	0...25
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...70
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>



## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог БИК ТИУ: <http://webirbis.tsogu.ru>.
2. Электронная библиотечная система ТИУ: <http://elib.tyuiu.ru>.
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»: <https://elibrary.ru>.
4. ЭБС «Юрайт»: <https://www.biblio-online.ru>
5. ЭБС «Лань»: <http://e.lanbook.com>
6. ЭБС «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>.

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows;
4. Комплекс CREDO для вузов.

## 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	Теодолиты 2Т30П	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть
2	Теодолиты 4Т30П	Демонстрационные плакаты
3	Нивелиры Н-3	Персональные компьютеры
4	Нивелиры 2Н-3Л	
5	Нивелиры SETL	
6	Нивелиры Berger	

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим и лабораторным занятиям.

На практических занятиях и лабораторных работах обучающиеся изучают методику и решают задачи. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к

занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

#### 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 решить типовые задачи 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: **Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог**  
 Специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**  
 Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-4	ПКС-4.1 Выбор способа выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Знать (З1): о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Не знает о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Частично знает о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Демонстрирует достаточные знания о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
		Уметь (У1): выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Не умеет выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Умеет частично выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Умеет выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	<b>В</b> совершенстве умеет выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
		Владеть (В1): навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Не владеет навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Владеет навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Хорошо владеет навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	<b>В</b> совершенстве владеет навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	ПКС-4.2 Метрологический контроль оборудования и средств	Знать (З2): о метрологическом контроле оборудования и средств	Не знает о метрологическом контроле оборудования и средств	Частично знает о метрологическом контроле оборудования	Демонстрирует достаточные знания о метрологическом контроле	Демонстрирует исчерпывающие знания о метрологическом контроле

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
	измерений, применяемых для проведения изысканий	измерений, применяемых для проведения изысканий	измерений, применяемых для проведения изысканий	и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий
		Уметь (У2): анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	Не умеет анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	<b>Умеет частично</b> анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	<b>Умеет</b> анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	<b>В совершенстве умеет</b> анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий
		Владеть (В2): навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	Не владеет навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	<b>Владет</b> навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	<b>Хорошо владеет</b> навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	<b>В совершенстве владеет</b> навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий
	ПКС-4.3 Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	Знать (З3): о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	Не знает о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	Частично знает о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	Демонстрирует достаточные знания о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	Демонстрирует исчерпывающие знания о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий
		Уметь (У3): анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	Не умеет анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	<b>Умеет частично</b> анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	<b>Умеет</b> анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	<b>В совершенстве умеет</b> анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения

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
						изысканий
		Владеть (В3): навыками по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	Не владеет навыками по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	<b>Владеет навыками</b> по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	<b>Хорошо владеет навыками</b> по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	<b>В совершенстве владеет навыками</b> по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий
		Знать (З4): о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	Не знает о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	Частично знает о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	Демонстрирует достаточные знания о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	Демонстрирует исчерпывающие знания о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий
	ПКС-4.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	Уметь (У4): выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	Не умеет выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	<b>Умеет частично</b> выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	<b>Умеет</b> выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	<b>В совершенстве умеет</b> выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий
		Владеть (В4): навыками проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	Не владеет навыками проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	<b>Владеет навыками</b> проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	<b>Хорошо владеет навыками</b> проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий	<b>В совершенстве владеет навыками</b> проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий
	ПКС-4.5 Планирование работ по проведению инженерных изысканий	Знать (З5): о планирование работ по проведению инженерных изысканий	Не знает о планирование работ по проведению инженерных изысканий	Частично знает о планирование работ по проведению инженерных	Демонстрирует достаточные знания о планирование работ по проведению	Демонстрирует исчерпывающие знания о планирование работ по проведению

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
				изысканий	инженерных изысканий	инженерных изысканий
		Уметь (У5): анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий	Не умеет анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий	Умеет частично анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий	Умеет анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий	<b>В совершенстве умеет</b> анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий
		Владеть (В5): навыками по проведению инженерных изысканий	Не владеет навыками по проведению инженерных изысканий	Владеет навыками по проведению инженерных изысканий	Хорошо владеет навыками по проведению инженерных изысканий	<b>В совершенстве владеет</b> навыками по проведению инженерных изысканий
	ПКС-4.6 Организация и контроль проведения изысканий и обследований	Знать (З6): о организации и контроле проведения изысканий и обследований	Не знает о организации и контроле проведения изысканий и обследований	Частично знает о организации и контроле проведения изысканий и обследований	Демонстрирует достаточные знания о организации и контроле проведения изысканий и обследований	Демонстрирует исчерпывающие знания о организации и контроле проведения изысканий и обследований
		Уметь (У6): анализировать результаты проведения изысканий и обследований	Не умеет анализировать результаты проведения изысканий и обследований	Умеет частично анализировать результаты проведения изысканий и обследований	Умеет анализировать результаты проведения изысканий и обследований	<b>В совершенстве умеет</b> анализировать результаты проведения изысканий и обследований
		Владеть (В6): навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований	Не владеет навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований	Владеет навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований	Хорошо владеет навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований	<b>В совершенстве владеет</b> навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог**  
 Специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**  
 Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ / Авакян В.В. - Москва : Инфра-Инженерия, 2017. - 588 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901104.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901104.html</a>	ЭР*	30	100	+
2	Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия : учебник / В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 464 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35482.html">http://www.iprbookshop.ru/35482.html</a>	ЭР*	30	100	+
3	Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах / А. Ю. Михайлов. — Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 200 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51720.html">http://www.iprbookshop.ru/51720.html</a>	ЭР*	30	100	+
4	Мониторинг природной среды аэрокосмическими средствами : учебное пособие / В. А. Малинников [и др.] ; Моск. гос. ун-т геодезии и картографии. - Москва : МИИГАиК, 2009. - 141 с. — Текст : непосредственный.	50	30	100	-
	Лозовая, С. Ю. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий : практикум: учебное пособие / С. Ю. Лозовая, Н. М. Лозовой, А. В. Прохоров. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 168 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28415.html">http://www.iprbookshop.ru/28415.html</a>	ЭР*	30	100	+

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

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

«10» 06 2019 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

«10» 06 2019 г.

М.П. \_\_\_\_\_  
 Согласовано БИК \_\_\_\_\_ М.Н. Вайндерлер

