

**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: 01.04.2024 17:35:09

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН



С.П. Санников

«10» 06 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Автомобильные дороги**

форма обучения: **очная, заочная**

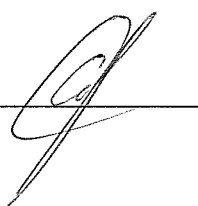
Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22. 04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Автомобильные дороги к результатам освоения дисциплины «Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры АДиА

Протокол № 9 от «23» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.П. Санников

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  С.П. Санников

«10» 06 2019 г.

Рабочую программу разработал:

А.В.Замятин, доцент кафедры АДиА СТРОИН ТИУ,  
канд. техн. наук



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

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

Задачи дисциплины:

- научить выбирать положения трасс линейных сооружений и площадок под сооружения;
- сформировать знания о составе геодезических работ на различных стадиях строительства и методы ведения линейных, угловых и высотных измерений.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ» относится к дисциплинам части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- основных геодезических инструментов;
- особенностей работы с геодезическими инструментами;

умения:

- производить установку геодезического оборудования в рабочее положение;
- производить геодезическую съемку;

владения:

- навыками установки геодезического оборудования в рабочее положение;
- навыками выполнения геодезической съемки.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Инженерная геодезия» и служит основой для освоения дисциплин «Проектирование водопропускных сооружений», «Инженерные сети и оборудование».

## 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-1 Способность проводить оценку инженерных решений автомобильных дорог	ПКС-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к дорожному строительству	Знать (З1): нормативно-технические документы, устанавливающие требования к строительству автомобильных дорог
		Уметь (У1): анализировать и применять нормативно-техническую документацию для решения задач при геодезическом

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
		сопровождении Владеть (B1): навыками анализа и применения нормативно-технических документов для решения задач при геодезическом сопровождении
ПКС-2 Способность организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции автомобильных дорог	ПКС-2.1. Выбор методических документов, регламентирующих проведение обследования автомобильных дорог нормативно-документов, проведение (испытаний)	Знать (32): нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при изысканиях при проектировании автомобильных дорог
		Уметь (У2): анализировать и систематизировать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при изысканиях и проектировании автомобильных дорог
		Владеть (B2): навыками анализа и систематизации нормативно-методических документов, регламентирующих проведение геодезического сопровождения при изысканиях и проектировании автомобильных дорог
	ПКС-2.3. Выполнение обследования (испытания) автомобильной дороги	Знать (33): особенности геодезического сопровождения выполняемого при обследовании автомобильной дороги
		Уметь (У3): составлять программу геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги
		Владеть (B3): навыками составления программы геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги
	ПКС-2.4. Обработка результатов обследования автомобильной дороги	Знать (34): методики обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги
		Уметь (У4): проводить обработку результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги
		Владеть (B4): навыками обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги
	ПКС-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) автомобильной дороги	Знать (35): состав и требования к отчету по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги
		Уметь (У5): составлять отчет по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги
		Владеть (B5): навыками составления отчета по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги
ПКС-2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях автомобильной дороги	Знать (36): требования охраны труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	
	Уметь (У6): составлять инструкции по охране труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
		Владеть (В6): навыками составления инструкций по охране труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

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	-	32	24	Зачет
заочная	4/7	8	-	8	56	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	Восстановление трассы.	2	0	5	0	7	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Выполнение и защита лабораторных работ
2	2	Геодезические разбивочные работы при строительстве автомобильных дорог	8	0	16	9	33	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Выполнение и защита лабораторных работ
3	3	Государственная геодезическая сеть. Разбивочные работы. Геодезические работы при паспортизации автодорог.	4	0	6	2	12	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Выполнение и защита лабораторных работ
4	4	Наблюдение за автодорогами в процессе эксплуатации.	2	0	5	4	11	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Выполнение и защита лабораторных работ

№ 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
5	Зачет		-	-	-	9	9	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Вопросы и задания к зачету
Итого:			16	0	32	24	72	Х	Х

**- 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	Восстановление трассы.	1	0	1	4	6	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Выполнение и защита лабораторных работ
2	2	Геодезические разбивочные работы при строительстве автомобильных дорог	6	0	4	28	38	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Выполнение и защита лабораторных работ
3	3	Государственная геодезическая сеть. Разбивочные работы. Геодезические работы при паспортизации автодорог.	1	0	2	10	13	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Выполнение и защита лабораторных работ
4	4	Наблюдение за автодорогами в процессе эксплуатации.	0	0	1	10	11	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Выполнение и защита лабораторных работ
5	Зачет		0	0	0	4	4	ПКС-1.2, ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.6	Вопросы и задания к зачету
Итого:			8	0	8	56	144	Х	Х

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

Не реализуется.

## 5.2. Содержание дисциплины.

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

#### **Раздел 1 Восстановление трассы.**

##### **Тема 1: Вводная часть.**

Привязка опорных точек трассы к ГГС, восстановление ВУП, пикетажа. Создание сети рабочих реперов. Нивелирование трассы.

**Раздел 2 Геодезические разбивочные работы при строительстве автомобильных дорог.**

##### **Тема 2: Разбивка земляного полотна, вираж, разбивка строительных поперечников.**

Разбивка строительных поперечников на кривой, разбивка поперечников в насыпи, в выемке. Отгон виража, разбивка строительного поперечника на вираже, поперечный и продольный уклон на вираже.

##### **Тема 3: Геодезические разбивочные работы при строительстве мостов, насыпей, выемок.**

Построение мостовой разбивочной основы, передача отметки через реку. Нивелирование откосов при насыпи, выемке более 2-х метров.

**Тема 4: Геодезические работы при создании «плавающей насыпи». Исполнительная съемка. Мониторинг автодорог.**

Типовая схема земляного полотна, возведенного на поверхности слабой толщ. Операционный контроль при возведении и за осадкой «плавающей насыпи». Исполнительная съемка. Мониторинг автодорог в особенных условиях.

**Раздел 3 Государственная геодезическая сеть. Разбивочные работы. Геодезические работы при паспортизации автодорог.**

##### **Тема 6: Особенности геодезических работ с существующими объектами**

Обратная геодезическая задача, составление разбивочного чертежа, способы разбивки: полярный, перпендикуляр, линейная и угловая засечка, створно-линейный, способ замкнутого треугольника. Строительная сетка. Вынос проектной линии в натуру с учетом поправки за уклон. Определение недоступных расстояний.

#### **Раздел 4 Наблюдение за автодорогами в процессе эксплуатации.**

##### **Тема 7: Сбор информации о линейных объектах**

Программно-аппаратный комплекс сбора и обработки дорожной информации. Основные технические характеристики и возможности программного обеспечения лабораторий. Мониторинговые наблюдения.

## 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	1	0	Вводная часть
2	2	4	2	0	Разбивка земляного полотна, вираж, разбивка строительных поперечников
3	2	2	2	0	Геодезические разбивочные работы при строительстве мостов, насыпей, выемок
4	2	2	2	0	Геодезические работы при создании «плавающей насыпи». Исполнительная съемка. Мониторинг автодорог
5	3	4	1	0	Особенности геодезических работ с существующими объектами
6	4	2	0	0	Сбор информации о линейных объектах
Итого:		16	8	0	Х

### Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторного занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	5	1	0	Общие сведения об изыскании трассы.
2	2	12	3	0	Кривые.
3	2	4	1	0	Разбивка земляного полотна.
4	3,4	11	3	0	Вираж
Итого:		32	8	0	Х

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	0	4	0	Проработка учебного материала (конспектов лекций)	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	9	28	0	Подготовка к выполнению и сдаче лабораторных работ	Выполнение самостоятельных работ
3	3,4	6	20	0	Выполнение контрольной работы на тему «Изыскание и проектирование трассы по топографической карте»	Выполнение самостоятельных работ



№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
4	1,2,3,4	9	4	0		Подготовка к зачету
Итого:		24	56	0	X	X

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

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

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 аттестация		
1	Защита ЛР «Вариантное проектирование по карте»	0...10
2	Защита ЛР «Сравнение вариантов дороги»	0...10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...20
2 аттестация		
3	Работа на лабораторных занятиях	0...10
4	Защита ЛР «Проектирование продольного профиля»	0...20
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...30
3 аттестация		
5	Работа на лабораторных занятиях	0...10
6	Защита ЛР «Детальная разбивка кривых»	0...40
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0...60
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	Защита ЛР «Вариантное проектирование по карте»	0...25
2	Защита ЛР «Сравнение вариантов дороги»	0...25
3	Защита ЛР «Проектирование продольного профиля»	0...25
4	Защита ЛР «Детальная разбивка кривых»	0...25
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

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

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

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

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

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Задания на выполнение типовых расчетов на лабораторных занятиях обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения типовых расчетов изложены в Методических указаниях по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работе

### 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: Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ

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
			<p>Не знает перечень нормативно-технические документы, устанавливающие требования к строительству автомобильных дорог</p>	<p>Испытывает затруднения при воспроизводстве нормативно-технические документы, устанавливающие требования к строительству автомобильных дорог</p>	<p>Воспроизводит перечень нормативно-технические документы, устанавливающие требования к строительству автомобильных дорог</p>	<p>Воспроизводит перечень нормативно-технические документы, устанавливающие требования к строительству автомобильных дорог, демонстрируя знание их содержательной части</p>
1	Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к дорожному строительству	(У1): анализировать и применять нормативно-техническую документацию для решения задач при геодезическом сопровождении	<p>Не умеет анализировать и применять нормативно-техническую документацию для решения задач при геодезическом сопровождении</p>	<p>Умеет анализировать и применять нормативно-техническую документацию для решения задач при геодезическом сопровождении, испытывая при этом затруднения</p>	<p>Умеет анализировать и применять нормативно-техническую документацию для решения задач при геодезическом сопровождении, допуская при этом незначительные ошибки</p>	<p>Умеет анализировать и применять нормативно-техническую документацию для решения задач при геодезическом сопровождении</p>
			<p>Не владеет навыками анализа и применения нормативно-технических документов для решения задач при геодезическом сопровождении</p>	<p>Владеет навыками анализа и применения нормативно-технических документов для решения задач при геодезическом сопровождении</p>	<p>Хорошо владеет навыками анализа и применения нормативно-технических документов для решения задач при геодезическом сопровождении,</p>	<p>В совершенстве владеет навыками анализа и применения нормативно-технических документов для решения задач при геодезическом сопровождении</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	6	7	
			4	5	6	7	7	7	
1	2	3	1-2	3	4	5	6	7	
				допускаемая незначительные ошибки					
ПКС-2 Способность организовать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции автомобильных дорог	Выбор ПКС-2.1. нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) автомобильных дорог	Знать (З2): нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при изысканиях при проектировании автомобильных дорог	Не воспроизводит нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при изысканиях при проектировании автомобильных дорог	Воспроизводит часть нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при изысканиях при проектировании автомобильных дорог	Воспроизводит нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при изысканиях при проектировании автомобильных дорог	Воспроизводит нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при изысканиях при проектировании автомобильных дорог	Воспроизводит нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при изысканиях при проектировании автомобильных дорог	Воспроизводит нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при изысканиях при проектировании автомобильных дорог	
		Уметь (У2): анализировать и систематизировать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при проектировании автомобильных дорог	Не умеет анализировать и систематизировать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при проектировании автомобильных дорог, допускающая грубые ошибки	Умеет анализировать и систематизировать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при проектировании автомобильных дорог, допускающая незначительные ошибки	Умеет анализировать и систематизировать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при проектировании автомобильных дорог	Умеет анализировать и систематизировать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при проектировании автомобильных дорог	Умеет анализировать и систематизировать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при проектировании автомобильных дорог	Умеет анализировать и систематизировать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при проектировании автомобильных дорог	Умеет анализировать и систематизировать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение геодезического сопровождения при проектировании автомобильных дорог
		Владеть (В2): навыками анализа систематизации нормативно-методических документов, регламентирующих	Демонстрирует отсутствие навыков анализа и систематизации нормативно-методических документов,	Владеет навыками анализа и систематизации нормативно-методических документов, регламентирующих	Хорошо владеет навыками анализа и систематизации нормативно-методических документов, регламентирующих	В совершенстве владеет навыками анализа и систематизации нормативно-методических документов, регламентирующих			

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	
			4	5	6	5	6	7	
I	2	3	регламентирующих проведение геодезического сопровождения при изысканиях и проектировании автомобильных дорог	проведение геодезического сопровождения при изысканиях и проектировании автомобильных дорог, допуская ряд ошибок	проведение геодезического сопровождения при изысканиях и проектировании автомобильных дорог, допуская незначительные неточности	проведение геодезического сопровождения при изысканиях и проектировании автомобильных дорог			
			Знать (З3): особенности геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Испытывает затруднения при перечислении особенностей геодезического сопровождения выполняемого при обследовании автомобильной дороги	Воспроизводит отдельные особенности геодезического сопровождения выполняемого при обследовании автомобильной дороги	Воспроизводит особенности геодезического сопровождения выполняемого при обследовании автомобильной дороги			
	ПКС-2.3. Выполнение обследования (испытания) автомобильной дороги	Уметь (У3): составлять программу геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Не умеет составлять программу геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Умеет составлять программу геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги испытывая при этом затруднения	Умеет составлять программу геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Умеет составлять программу геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги и обосновывать их применение			
	ПКС-2.4. Обработка	Знать (З4): методики	Не владеет навыками составления программы геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Владеет навыками составления программы геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками составления программы геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками составления программы геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги			
			Знать (З4): методики	Знает неполный	Знает методики	Знает методики	Знает методики		

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 результатов обследования (испытания) автомобильной дороги	3 обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	4 обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	5 перечень методик обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	6 обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская незначительные ошибки	7 обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	
		Уметь (У4): проводить обработку результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Не умеет проводить обработку результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Умеет проводить обработку результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская ряд ошибок	Умеет проводить обработку результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская незначительные ошибки	По инженерному грамотно умеет проводить обработку результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	
		Владеть (В4): навыками обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Не владеет навыком обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Владеет навыком обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыком обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская при этом незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыком обработки результатов геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	
	ПКС-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) автомобильной дороги	Знать (З5): состав и требования к отчету по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Не знает состав и требования к отчету по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Знает неполный состав и требования к отчету по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Знает состав и требования к отчету по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская незначительные ошибки	Знает состав и требования к отчету по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	
		Уметь (У5): составлять отчет по результатам геодезического	Не умеет составлять отчет по результатам геодезического	Умеет составлять отчет по результатам геодезического	Умеет составлять отчет по результатам геодезического	По инженерному грамотно умеет составлять отчет 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	7
			4	5	6		
1	2	3	4	5	6	7	7
		сопровождения при обследовании автомобильной дороги	сопровождения при обследовании автомобильной дороги	сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская ряд ошибок	сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская ряд ошибок	сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская ряд ошибок	результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги
		Владеть (В5): навыками составления отчета по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Не владеет навыками составления отчета по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Владеет навыками составления отчета по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками составления отчета по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская при этом незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками составления отчета по результатам геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	
		Знать (З6): требования охраны труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Не знает требования охраны труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Знает неполный перечень требований охраны труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Знает требования охраны труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская незначительные ошибки	Знает требования охраны труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	
	ПКС-2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) автомобильной дороги	Уметь (У6): составлять инструкции по охране труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Не умеет составлять инструкции по охране труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	Умеет составлять инструкции по охране труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская ряд ошибок	Умеет составлять инструкции по охране труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская незначительные ошибки	По инженерному грамотно умеет составлять инструкции по охране труда при проведении геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	
		Владеть (В6): навыками составления инструкций по охране труда при проведении	Не владеет навыками составления инструкций по охране труда при проведении	Владеет навыками составления инструкций по охране труда при проведении	Хорошо владеет навыками составления инструкций по охране труда при проведении	В совершенстве владеет навыками составления инструкций по охране труда при проведении	



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	геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги	геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская ряд ошибок	геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская при этом незначительные ошибки	геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская при этом незначительные ошибки	геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская при этом незначительные ошибки	геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская при этом незначительные ошибки	геодезического сопровождения при обследовании автомобильной дороги, допуская при этом незначительные ошибки

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

## Дисциплина: Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ

Код, направление подготовки: 08.03.01 Строительство

## Направленность (профиль): Автомобильные дороги

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Авакин, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ / Авакин 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*	90	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*	90	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*	90	100	+
4	Мониторинг природной среды аэрокосмическими средствами : учебное пособие / В. А. Малниников [и др.] ; Моск. гос. ун-т геодезии и картографии. - Москва : МИИГАиК, 2009. - 141 с. — Текст : непосредственный.	50	90	100	-
5	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*	90	100	+

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

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

2019 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова

2019 г.



М.П.

Сот. 11.05.2019 г. БИК Оливия М.Н. Яковлевич