

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 21.05.2021 08:37:27  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

## САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

### Основы геодезии

#### рабочая программа дисциплины (модуля)<sup>1</sup>

Закреплена за кафедрой **Логистика и транспортные технологии**

Учебный план 23.05.04-20-12-(ЭЖД) -ОриПСрli\_plx  
Специальность:23.05.04 Эксплуатация железных дорог  
«Магистральный транспорт»

Квалификация **специалист**

Формаобучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Видзанятий	1(2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактные часы на аттестацию	0,25	0,25	0,25	0,25
Итогоауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,25	54,25	54,25	54,25
Сам. работа	53,75	53,75	53,75	53,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):  
к.э.н., Адер А.В.



Оренбург

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
1.1	Целью освоения дисциплины является освоения компетенций указанных в п 2.			
1.2	Задачами изучения дисциплины является изучение теоретических и практических основ геодезии, геодезических приборов и методов производства геодезических работ, являющихся обязательной частью эксплуатации железнодорожного транспорта.			
2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
<b>ОПК-1; способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>				
Код и наименование индикатора достижения компетенции				
<b>ОПК-1.6</b>	Выполняет базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для проектирования транспортных объектов			
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
	<b>Раздел 1. Предмет и задачи геодезии</b>			
1.1	Предмет и задачи геодезии. Сведения о фигуре и размерах Земли. Системы координат и ориентирование Лек	1	2	0
1.2	Изучение лекционных материалов Ср	1	4	0
	<b>Раздел 2. Изображение поверхности земли на плоскости</b>			
2.1	Топографические карты и планы Лек	1	2	0
2.2	Топографические карты и планы их масштабы, содержание, условные знаки. Определение прямоугольных координат заданной на карте точки. Пр	1	4	0
2.3	Отчет о лабораторной работе на тему: "Топографические карты и планы их масштабы, содержание, условные знаки. Определение прямоугольных координат заданной на карте точки". Вычерчивание условных топографических знаков для планов масштабов 1:2000. Ср	1	4	0
2.4	Ориентирование линий. Измерение дирекционного угла заданной по карте линии. Передача дирекционного угла на стороны теодолитного хода. Пр	1	4	0
2.5	Отчет о лабораторной работе на тему: "Ориентирование линий. Измерение дирекционного угла заданной по карте линии. Передача дирекционного угла на стороны теодолитного хода." Ср	1	4	0
2.6	Изучение рельефа местности по топографической карте. Определение отметок точек по горизонталям. Проведение горизонталей по цифровой модели рельефа. Пр	1	4	0
2.7	Отчет о лабораторной работе на тему: "Изучение рельефа местности по топографической карте. Определение отметок точек по горизонталям. Проведение горизонталей по цифровой модели рельефа." Ср	1	4	0
2.8	Решение инженерных задач по топографическим картам и планам. Пр	1	4	0
2.9	Отчет о лабораторной работе на тему: "Решение инженерных задач по топографическим картам и планам." Ср	1	4	0
2.10	Определение границ водосборной площади для заданной по карте точке. Измерение площади бассейна с помощью полярного планиметра. Пр	1	4	0
2.11	Отчет о практической работе на тему: "Определение границ водосборной площади для заданной по карте точке. Измерение площади бассейна с помощью полярного планиметра." Ср	1	2	0
	<b>Раздел 3. Обработка геодезических измерений</b>			
3.1	Математическая обработка геодезических измерений Лек	1	2	0

3.2	Оценка точности геодезических измерений и функций измеренных величин. Решение прямой и обратной геодезических задач. Пр	1	4	0
3.3	Отчет о практической работе "Оценка точности геодезических измерений и функций измеренных величин. Решение прямой и обратной геодезических задач" Ср	1	2	0
<b>Раздел 4. Измерение углов и расстояний</b>				
4.1	Измерение углов и расстояний Лек	1	2	0
4.2	Изучение устройства теодолита 2Т30.Поверки теодолита Пр	1	4	0
4.3	Отчет о практической работе на тему: "Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом 2Т30. Измерение расстояний нитяным дальномером" Ср	1	2	0
<b>Раздел 5. Нивелирование</b>				
5.1	Измерение превышений Лек	1	2	0
5.2	Устройство и поверки точных и технических нивелиров. Пр	1	4	0
5.3	Отчет о практической работе на тему: Устройство и поверки точных и технических нивелиров" Ср	1	2	0
<b>Раздел 6. Геодезические опорные сети</b>				
6.1	Геодезические опорные сети Лек	1	2	0
6.2	Геодезические сети сгущения Ср	1	2	0
<b>Раздел 7. Съёмки местности</b>				
7.1	Геодезические съёмки местности Лек	1	2	0
7.2	Способы съёмки ситуации, абрис Ср	1	2	0
<b>Раздел 8. Изыскания железных дорог</b>				
7.1	Геодезические работы при трассировании железных дорог Лек	1	2	0
7.2	Расчет и разбивка круговой кривой с двумя переходными кривыми Ср	1	4	0
<b>Раздел 10. Подготовка к занятиям</b>				
	Подготовка к лекциям, практическим занятиям, зачету/ Ср./	1	38,75	0
	Сдача зачета с оценкой	1	0,25	0

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксации результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 5.1. Рекомендуемая литература

##### 5.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
---------------------	----------	-------------------	--------	-----------

Л1.1	Е. М. Душкина.	Основы строительного дела: Инженерная геодезия : учебное пособие /	Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/100820">https://e.lanbook.com/book/100820</a>
Л1.2	А. Н. Соловьев.	Основы геодезии и топографии : учебник.	Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-4548-6	Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/140745">https://e.lanbook.com/book/140745</a>

#### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во издание	Эл. адрес
Л2.1	Е. М. Душкина.	Основы строительного дела: Инженерная геодезия : учебное пособие /	Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 76 с. — Текст : электронный //	Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/100820">https://e.lanbook.com/book/100820</a>
Л2.2	А. Н. Соловьев.	Основы топографии и инженерной геодезии. Основы инженерной геодезии : учебное пособие .	Санкт-Петербург : СПб ГЛТУ, 2015. — 132 с. — ISBN 978-5-9239-0770-4.	Электронное издание	<a href="https://e.lanbook.com/book/68451">https://e.lanbook.com/book/68451</a>

### 5.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

#### 5.2.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.3	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI
5.3.1.4	Microsoft Windows 7/8.1 Professional
5.3.1.5	Сервисы ЭИОС ОпИПС
5.3.1.6	AutoCAD
5.3.1.7	WinMashine 2010" (v 10.1),
5.3.1.8	КОМПАС-3D

#### 5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.3.2.1	СПС «Консультант Плюс»
5.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5.3.2.3	ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ)
5.3.2.4	ЭБС издательства "Лань"
5.3.2.5	ЭБС BOOK.RU
5.3.2.6	ЭБС «Юрайт»

### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.2	Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
6.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
6.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования