

Компонент ОПОП 08.01.03 Строительство (Автомобильные дороги)  
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.05.02  
шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины  
(модуля)

Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ

Разработчик (и):

Рипачева Е.Н.

ФИО

доцент каф СЭиТ

должность

К.Т.Н.

ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры  
Строительства, энергетики и транспорта  
наименование кафедры

протокол №5 от 01.07.2021г.

Заведующий кафедрой СЭиТ



подпись

Челтыбашев А.А.  
ФИО

Мурманск  
2021

## Пояснительная записка

Объем дисциплины 3 з.е.

### 1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-2</b> Способен выполнять работы по проектированию дорог, дорожных одежд, транспортных развязок и объектов транспортной инфраструктуры	<b>ИД-3ПК-2</b> Выполнение работ по проектированию дорог, дорожных одежд, транспортных развязок и объектов транспортной инфраструктуры.	<b>Знать:</b> научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности; общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и эксплуатации сооружений <b>Уметь:</b> использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; составлять отчёты по выполненным работам <b>Владеть:</b> культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методам; методами проведения инженерных изысканий; методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерений.
	<b>ИД-5ПК-2</b> Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) дорог, дорожных одежд, транспортных развязок и объектов транспортной инфраструктуры.	

### 2. Содержание дисциплины (модуля)

**Тема 1.** *Виды и задачи инженерно-геодезических изысканий. Изыскания для линейных сооружений.*

**Тема 2.** *Вертикальная планировка рельефа. Производство и приёмка земляных работ.*

**Тема 3** *Геодезическая разбивочная основа на строительной площадке. Вынос в натуру границ строительной площадки.*

**Тема 4.** *Автоматизация геодезических измерений. Новейшие геодезические измерительные приборы.*

**Тема 5.** *Исходные данные и чертежи для разбивочных работ.*

**Тема 6.** *Анализ точности выполнения разбивочных работ.*

**Тема 7.** *Подготовка данных для выноса в натуру криволинейных поверхностей.*

**Тема 8.** *Сравнительный анализ способов создания планово-высотного обоснования на монтажном горизонте.*

**Тема 9.** *Разбивочные работы при возведении фундаментной части здания.*

**Тема 10.** *Строительный генеральный план.*

### **3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)**

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические указания к выполнению практических работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

### **4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

### **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы** (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

#### ***Основная литература:***

1. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ Москва: Инфра- Инженерия, 2016
2. Подшивалов, В.П. Геодезия в строительстве: учебник Минск: РИПО, 2015  
Кузнецов, О.Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие Москва|Вологда: Инфра-Инженерия, 2017

#### ***Дополнительная литература:***

3. Синютина, Т.П. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства: учебно-методическое пособие Москва|Вологда: Инфра-Инженерия, 2017
4. Михайлов А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах: Учебное пособие Вологда: Инфра-Инженерия, 2016

### **6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>
- 4) Профессиональные справочные системы «Техэксперт» - <https://cntd.ru/>
- 5) Профессиональная база данных о местоположении пунктов ГТС и пунктах сетей сгушения - <http://geobridge.ru/>

### **7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- 1) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader
- 3) Microsoft 0365ProPlusOpenStudents ShrdSvr ALNG SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty

## 8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)** представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;

## 10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения										
	Очная			Очно-заочная				Заочная			
	Семестр		Всего часов	Семестр		Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов		
	7										
Лекции	20										
Практические занятия	24										
Самостоятельная работа	64										
<b>Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки</b>	<b>108</b>										

### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Зачет/зачет оценкой	с	+										
---------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Перечень практических занятий

№ п\п	Темы практических занятий
1	2
	<b>Очная форма</b>
1	Виды и задачи инженерно-геодезических изысканий. Изыскания для линейных сооружений.
2	Вертикальная планировка рельефа. Производство и приёмка земляных работ.
3	Геодезическая разбивочная основа на строительной площадке. Вынос в натуру границ строительной площадки.
4	Автоматизация геодезических измерений. Новейшие геодезические измерительные приборы.

5	Исходные данные и чертежи для разбивочных работ.
6	Анализ точности выполнения разбивочных работ.
7	Подготовка данных для выноса в натуру криволинейных поверхностей.
8	Сравнительный анализ способов создания планово-высотного обоснования на монтажном горизонте.
9	Разбивочные работы при возведении фундаментной части здания.
10	Строительный генеральный план.

### Перечень самостоятельных занятий по формам обучения

№ п\п	Темы самостоятельных занятий
1	2
	<b>Очная форма</b>
1	Виды и задачи инженерно-геодезических изысканий. Изыскания для линейных сооружений.
2	Вертикальная планировка рельефа. Производство и приёмка земляных работ.
3	Геодезическая разбивочная основа на строительной площадке. Вынос в натуру границ строительной площадки.
4	Автоматизация геодезических измерений. Новейшие геодезические измерительные приборы.
5	Исходные данные и чертежи для разбивочных работ.
6	Анализ точности выполнения разбивочных работ.
7	Подготовка данных для выноса в натуру криволинейных поверхностей.
8	Сравнительный анализ способов создания планово-высотного обоснования на монтажном горизонте.
9	Разбивочные работы при возведении фундаментной части здания.
10	Строительный генеральный план.