

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)
ПК-2 Способен выполнять работы по проектированию дорог, дорожных одежд, транспортных развязок и объектов транспортной инфраструктуры	ИД-3ПК-2 Выполнение работ по проектированию дорог, дорожных одежд, транспортных развязок и объектов транспортной инфраструктуры.	Знать: 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 Уметь: использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; составлять отчёты по выполненным работам Владеть: 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.
	ИД-5ПК-2 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 плано-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 ГГС и пунктах сетей сгущения - <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										
Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки	108										

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

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

Перечень практических занятий

№ п\п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
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
	Очная форма
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.