

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

08 сентября 2017 г.

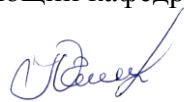
Кафедра «Здания и сооружения на транспорте»

Автор Сычева Анна Вячеславовна, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерное обеспечение строительства. Геодезия»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 08 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 08 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  Ю.А. Чистый
--	---

Москва 2017 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Инженерное обеспечение строительства. Геодезия» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Строительство» и приобретение ими:

- знаний о геодезических опорных сетях, методах и средствах выполнения геодезических работ при инженерных изысканиях, строительстве, реконструкции и ремонтах объектов инфраструктуры железных дорог;
- умений пользования топографическими картами и планами для решения инженерных задач; обработки данных натурных (полевых) измерений; подготовки данных для выноса проекта в натуру;
- навыков выполнения измерений геодезическими приборами; выполнения разбивочных работ.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Инженерное обеспечение строительства. Геодезия" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

1. Обучающая программа по обработке результатов измерений в теодолитно-высотном ходе. 2. Обучающая программа по обработке результатов измерений технического нивелирования по трассе. Для развития и формирования профессиональных навыков обучающихся в рамках дисциплины «Инженерное обеспечение строительства. Геодезия» предусматривается проведение аудиторных занятий в активных и интерактивных формах. В учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: традиционная лекция, проведение лабораторных занятий, разбор конкретных примеров..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Введение

1.1. Предмет и задачи инженерного обеспечения строительства и геодезии.

1.2.Краткий обзор развития инженерного обеспечения строительства и место в нем геодезии. 1.3.Организация геодезической службы РФ.
1.4.Виды геодезических измерений

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Введение
выполнение эл.теста

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Системы координат и ориентирования

2.1.Понятие о форме и размерах Земли. 2.2.Понятие о геодезических проекциях. Системы высот.
2.3.Прямая и обратная геодезические задачи в системе плоских прямоугольных координат.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Системы координат и ориентирования
выполнение эл.теста, КСР, экзамен

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3.Топографические карты и планы

3.1План, карта, профиль. Масштабы топографических карт и планов.
3.2 Рельеф и его изображение горизонталями. 3.3Решение задач по топографическим картам и планам.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3.Топографические карты и планы
выполнение эл.теста КСР, решение задач

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4.Измерение углов и расстояний

4.1.Понятие горизонтального и вертикального углов. Принципы их измерения
4.2. Виды линейных измерений. Мерные приборы

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4.Измерение углов и расстояний
выполнение электронного теста КСР,экз

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5.Нивелирование

5.1.Типы нивелиров. 5.2.Поверки и юстировки нивелиров для нивелирования горизонтальным лучом
5.3.Виды нивелирования

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5.Нивелирование
выполнение эл.теста КСР, Экз

РАЗДЕЛ 6

раздел 6. Геодезические опорные сети

6.1.Общие принципы организации геодезических работ. 6.2.Виды опорных геодезических

сетей. 6.3.Методы построения опорной геодезической сети. Закрепление пунктов геодезической сети. 6.4.Понятие об использовании спутниковых измерений для построения опорных геодезических сетей.

РАЗДЕЛ 6

раздел 6. Геодезические опорные сети
выполнение эл.теста КСР, Экз

РАЗДЕЛ 7

Раздел 7.Геодезические работы при строительстве

- 7.1.Понятие о трассировании линейных сооружений и поперечников.
- 7.2.Круговые и переходные кривые и их элементы.
- 7.3.Нивелирование трассы и поперечников.
- 7.4.Построение продольного и поперечного профилей и их масштабы.

РАЗДЕЛ 7

Раздел 7.Геодезические работы при строительстве
выполнение эл.теста, КСР, допуск к экзамену

Экзамен

Экзамен

Экзамен

РАЗДЕЛ 10

Текущий контроль №1