

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УТБиИС
Заведующий кафедрой УТБиИС


04 июня 2018 г. С.П. Вакуленко

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ


04 июня 2018 г. С.П. Вакуленко

Кафедра «Геодезия, геоинформатика и навигация»

Авторы Позняк Ирина Иосифовна, старший преподаватель
Визиров Юлий Васильевич, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы геодезии»

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 3 04 июня 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  И.Н. Розенберг
--	---

Москва 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы геодезии» являются формирование общекультурных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность инженера к использованию знаний в области геодезии, при решении практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической, проектно-исследовательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Знать современные геодезические приборы и методы выполнения геодезических работ при изысканиях, строительстве и эксплуатации сооружений и зданий на транспорте.
2. Уметь пользоваться картами, планами для решения инженерных задач, выполнять измерения геодезическими приборами и обработку этих измерений.
3. Иметь представление о форме и размерах земли, системах координат и высот, геодезических опорных сетях, о современных тенденциях развития геодезических приборов и методов измерений, их применении при изысканиях, строительстве и эксплуатации сооружений и зданий на железнодорожном транспорте, а также иметь представление о цифровых моделях местности и рельефа, электронных картах, технологии создания карт и планов на основе фотосъемки местности, применении глобальных спутниковых систем для геодезических измерений.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы геодезии" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-22	способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
ПК-25	способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Проведение занятий по дисциплине «Основы геодезии» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции являются традиционными классически-лекционными с использованием презентаций. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания для оценки умений и навыков..

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

РАЗДЕЛ 1

Предмет геодезии. Системы координат.

Предмет геодезии и ее связь с другими науками. Форма и размер Земли. Система координат и высот.

Тема: Предмет геодезии. Системы координат.

РАЗДЕЛ 2

Топографические карты и планы.

Понятие о карте и плане. Масштабы. Формы рельефа.

Тема: Топографические карты и планы.

РАЗДЕЛ 3

Ориентирование направления линии.

Углы ориентирования линии. Прямая и обратная геодезические задачи.

Тема: Ориентирование направления линии.

РАЗДЕЛ 4

Теодолиты. Измерение углов. Измерение расстояний.

Понятие горизонтального и вертикального углов. Устройство теодолита, поверки. Измерение горизонтального и вертикального углов.

ПК1 (решение заданий в тестовой форме).

Тема: Промежуточный контроль 1

Тема: Теодолиты. Измерение углов. Измерение расстояний.

РАЗДЕЛ 5

Теодолитная съемка.

Вычисление координат точек теодолитного хода. Составление плана теодолитной съемки.

РАЗДЕЛ 6

Нивелиры. Методы нивелирования.

Сущность и методы нивелирования. Геометрическое нивелирование. Нивелиры и рейки.

Поверки нивелиров. Работа на станции технического нивелирования.

РАЗДЕЛ 7

Геодезические сети. Плановое и высотное геодезическое обоснование. Съёмки местности.

Общие принципы организации геодезических работ. Методы построения плановых сетей. Выносные сети. Геодезическая и тахеометрическая съёмки.

ПК2 (решение заданий в тестовой форме)

Тема: Промежуточный контроль 2

РАЗДЕЛ 8

Продольный профиль существующего пути.

Построение продольного профиля по результатам нивелирования существующей головки рельса станционного пути. Спрямоугольные уклоны пути.

РАЗДЕЛ 9

Инженерно-геодезические задачи.

Определение непреступного расстояния. Вынесение проектной высоты в натуру. Построение линии заданного уклона.

Экзамен