МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО:	УТВЕРЖДАЮ:
Выпускающая кафедра УЭРиБТ	Директор ИУИТ
Заведующий кафедрой УЭРиБТ	
В.А. Шаров	С.П. Вакуленко
08 сентября 2017 г.	08 сентября 2017 г.

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:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии Н.А. Клычева	Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой И.Н. Розенберг

Москва 2017 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-изыскательской, 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 создании 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.

РАЗДЕЛ 2
Топографические карты и планы.

Понятие о карте и плане. Масштабы. Формы рельефа.

РАЗДЕЛ 3
Ориентирование направления линии.

Углы ориентирования линии. Прямая и обратная геодезические задачи.

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).

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. Съемки местности.

Общие принципы организации геодезических работ. Методы построения плановых сетей. Выносные сети. Геодезическая и тахеометрическа я съемки.

ПК2 (решение заданий в тестовой форме)

РАЗДЕЛ 8
Продольный профиль существующего пути.

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

РАЗДЕЛ 9
Инженерно-геодезические задачи.

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

Экзамен