

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ II"**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЖДСУ
Заведующий кафедрой ЖДСУ


Ю.О. Пазойский
30 марта 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ


С.П. Вакуленко
30 марта 2017 г.

Кафедра «Геодезия, геоинформатика и навигация»

Автор Позняк Ирина Иосифовна, старший преподаватель

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы геодезии»

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление в единой транспортной системе</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 4 30 марта 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Ключева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 5 06 февраля 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-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.

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 тестовых заданий)

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 тахеометрическая съемки. ПК2 (решение заданий в тестовой форме)

РАЗДЕЛ 8

Продольный профиль существующего пути.

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

РАЗДЕЛ 9

Инженерно-геодезические задачи.

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

Экзамен