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

Кафедра «Геодезия, геоинформатика и навигация»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы строительства железных дорог»

Направление подготовки:	<u>21.03.02 – Землеустройство и кадастры</u>
Профиль:	<u>Кадастр недвижимости</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Основы строительства железных дорог» является подготовка студента в области технологии строительных работ на железной дороге; формирование у студента представлений, навыков и умений использования современных методов и технологий наземных и аэроизысканий новых и существующих железных дорог, умения применять методы организации и планирования строительства; формирование базы знаний технических условий, регламентов и норм строительства железных дорог, а так же знать, уметь анализировать и применять предыдущий отечественный и зарубежный опыт строительства и проектирования железных дорог с целью улучшения методов и технологий, оптимизации и автоматизации проектно-изыскательных и строительных работ на железной дороге.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы строительства железных дорог" 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-7	способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости
------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

При реализации аудиторных занятий дисциплины «Основы строительства железных дорог» проводятся в форме лекций и лабораторных занятий. Лекции проводятся в интерактивной: в форме проблемного и эвристического изложения и тематических дискуссий. Лабораторные занятия проводятся в виде учебной дискуссии, использования презентаций по теме изложения, анализа конкретных ситуаций, решения практических задач. Лабораторные занятия проводятся в интерактивной форме в виде работы в малых группах, решения практических заданий, направленных на выработку навыков работы с научной литературой и библиографией, справочниками, базами данных, оформления. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка отдельных тем по учебным пособиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков проводится в форме контрольных работ при текущем контроле и зачета по результатам освоения материала. Весь курс разбит на 8 разделов, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации..

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

РАЗДЕЛ 1

Изыскания железных дорог.

Тема: Цели и виды изысканий железных дорог.

Стадийность и содержание изысканий на различных этапах разработки проекта.

Тема: Информация на этапах проекта

Объемы и детализация информации в зависимости от этапа разработки проекта.

Тема: Нормы и требования изыскания железных дорог.

Нормативные документы и их требования к производству изысканий железных дорог

РАЗДЕЛ 2

Инженерно-геодезические изыскания железных дорог.

Тема: Инженерно-геодезические изыскания при строительстве новых линий

Понятие инженерно-геодезических изысканий, состав работ, технологии. Методы и средства инженерно-геодезических изысканий для разработки проекта строительства новых линий.

Тема: Специальные реперные системы.

Использование специальных реперных систем в проектно-изыскательских работах для капитального ремонта верхнего строения пути и реконструкции железных дорог

РАЗДЕЛ 3

Инженерно-геологические изыскания железных дорог.

Тема: Инженерно-геологические изыскания для проектов строительства железных дорог.

Понятие инженерно-геологических изысканий, состав работ, технологии. Методы и средства инженерно-геологических изысканий для проектов строительства железных дорог.

Тема: Инженерно-геологические работы на реконструируемой линии.

Методы и средства инженерно-геологических изысканий для капитального ремонта верхнего строения пути и реконструкции железных дорог

Тема: Разведка строительных материалов и источников водоснабжения.

Современные методы и средства разведывания природных ресурсов. Отечественный и зарубежный опыт.

РАЗДЕЛ 4

Изыскания в особых физико-географических условиях.

Тема: Содержание и методы изысканий.

Особенности, отличительные черты изысканий в особых географических условиях.

Тема: Районирование особых физико-географических условий.

Районы распространения вечной мерзлоты, проявления селевых потоков, камнепадов, оползней, снежных лавин, заносов, наледей, карстов и болот.

Тема: Особые физико-географические условия в России и в мире.

Отечественный и зарубежный опыт изысканий в особых условиях.

РАЗДЕЛ 5

Аэро- и космоизыскания.

Тема: Аэроизыскания.

Определение, виды, технологии аэроизысканий.

Тема: Космическое зондирование.

Инженерные изыскания с применением материалов космических съемок.

Тема: Дешифрирование космических снимков.

Виды и методика дешифрирования космических съемок.

РАЗДЕЛ 6

Автоматизация полевых и камеральных изыскательских работ.

Тема: Автоматизированные изыскательские работы.

Виды, технологии и средства осуществления.

РАЗДЕЛ 7

Автоматизация работ по проектированию трассы новых линий, при капитальном ремонте и реконструкции существующих железных работ.

Тема: Проектирование при строительстве новых линий железной дороги.

Проектирование трассы новых линий с использованием автоматизированных систем.

Тема: Проектирование при ремонте и реконструкции.

Проектирование плана, продольного и поперечных профилей для капитального ремонта верхнего строения пути и реконструкции существующей железной дороги с использованием автоматизированных систем.

Тема: Современные технологии проектирования.

Отечественный и зарубежный опыт, современные технологии, перспективы развития автоматизированного проектирования на железной дороге.

РАЗДЕЛ 8

Техническое обеспечение изысканий железных дорог. Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды на изысканиях железных дорог.

Тема: Техническое обеспечение изысканий железных дорог.

Производственно-бытовой комплекс.

Тема: Техника безопасности и охрана труда на изысканиях железных дорог.

Нормативные акты, правила, рекомендации по ТБ при производстве изысканий железной дороги.

Дифференцированный зачет