

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Геодезия, геоинформатика и навигация»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Геодезия»

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>2020</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины Геодезия являются приобретение знаний, умений и навыков, по геодезическому обеспечению работ в области землеустройства и кадастра, в соответствии с целями основной образовательной программы «Землеустройство и кадастры».

В задачи освоения дисциплины входит овладение навыками работы с топографическими планами и картами; с геодезическими приборами и инструментами на всех этапах проведения геодезических работ.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "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-4	Способен проводить измерения и наблюдения современными приборами и оборудованием, обрабатывать результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
ПКО-2	Способность проведения исследований и анализа их результатов в землеустройстве и кадастрах

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

8 зачетных единиц (288 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Геодезия» осуществляется в форме лекций и лабораторных работ. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные). Лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Лабораторные работы сочетают коллективную работу в аудитории с индивидуальной самостоятельной работой студентов вне аудитории. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 10 разделов, представляющих собой логически заверченный объем учебной информации. 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

Системы координат и ориентирование направлений

Тема: Понятие о форме и размерах Земли

Тема: Системы координат, применяемые в геодезии

Тема: Системы высот

Тема: Ориентирование направлений

РАЗДЕЛ 2

Топографические планы и карты

Тема: План и карта. Масштабы

Тема: Содержание топографических карт и планов

Тема: Решение задач по топографической карте

Тема: Определение площадей по картам и планам. Цифровые модели местности. Электронные карты.

РАЗДЕЛ 3

Математическая обработка результатов геодезических измерений

Тема: Виды геодезических измерений и их ошибок. Оценка точности функции результатов измерений

Тема: Математическая обработка результатов равноточных измерений одной величины

Тема: Математическая обработка результатов неравноточных измерений

Тема: Понятие об уравнивании измерений

РАЗДЕЛ 4

Нивелирование

Тема: Методы и способы нивелирования

Тема: Нивелиры и нивелирные рейки

Тема: Поверки нивелиров

Тема: Нивелирование III и IV классов

Тема: Понятие о высокоточном нивелировании

Экзамен

РАЗДЕЛ 6

Измерение углов

Тема: Типы и устройство теодолитов

Тема: Поверки и юстировки теодолитов

Тема: Измерение горизонтальных и вертикальных углов

РАЗДЕЛ 7

Измерение длин линий

Тема: Измерение длин мерными лентами и рулетками

Тема: Нитяной оптический дальномер. Светодальномеры.

РАЗДЕЛ 8

Опорные геодезические сети

Тема: Методы построения плановых опорных геодезических сетей

Тема: Государственные геодезические сети

Тема: Геодезические сети сгущения. Сети специального назначения

Тема: Нивелирные сети. Реперы и марки

Тема: Съёмочные геодезические сети

РАЗДЕЛ 9

Наземные съёмки местности

Тема: Виды съёмок

Тема: Теодолитная съёмка

Тема: Тахеометрическая съёмка

Тема: Нивелирование поверхности

РАЗДЕЛ 10

Геодезические разбивочные работы

Тема: Понятие о геодезических разбивочных работах. Виды и способы разбивочных работ

РАЗДЕЛ 11

Определение координат с помощью спутниковых радионавигационных систем

Тема: Общие данные о спутниковых радионавигационных системах. Спутниковые приемники

Дифференцированный зачет