

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Транспортные сообщения и геодезия

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление в
единой транспортной системе

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 72156
Подписал: заведующий кафедрой Розенберг Игорь Наумович
Дата: 29.03.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- Приобретение знаний, умений и навыков, по геодезическому обеспечению работ в области землеустройства и кадастра.

Задачами освоения дисциплины являются:

- Овладение навыками работы с топографическими планами и картами;
- Овладение навыками работы с геодезическими приборами и инструментами на всех этапах проведения геодезических работ.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- Основные методы и принципы проведения наблюдений, измерений и экспериментов для возможности применения результатов в профессиональной деятельности.

Уметь:

- Применять и использовать методики наблюдений, измерений и экспериментов и результаты в области своей профессиональной деятельности.

Владеть:

- Навыками использования расчетных методик по получению результатов экспериментов для внедрения итогов от измерений и наблюдений в области профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	80	80
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	48	48

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 64 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Системы координат и ориентирование направлений. Рассматриваемые вопросы: - Понятие о форме и размерах Земли; - Системы координат, применяемые в геодезии; - Системы высот; - Ориентирование направлений.
2	Топографические планы и карты Рассматриваемые вопросы: - План и карта. Масштабы;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Содержание топографических карт и планов; - Решение задач по топографической карте; - Определение площадей по картам и планам. Цифровые модели местности. Электронные карты.
3	Математическая обработка результатов геодезических измерений Рассматриваемые вопросы: - Виды геодезических измерений и их ошибок. Оценка точности функции результатов измерений; - Математическая обработка результатов равнооточных измерений одной величины; - Математическая обработка результатов неравнооточных измерений Понятие об уравнивании измерений.
4	Нивелирование Рассматриваемые вопросы: - Методы и способы нивелирования; - Нивелиры и нивелирные рейки; - Поверки нивелиров; - Нивелирование III и IV классов; - Понятие о высокоточном нивелировании.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Работа с топографической картой. Географические и прямоугольные координаты.
2	Работа с топографической картой. Балтийская система высот.
3	Работа с топографической картой. Дирекционный угол, географический и магнитный азимуты.
4	Работа с топографической картой. Решение задач по топографической карте.
5	Работа с топографической картой. Определение площадей по картам и планам.
6	Построение продольного профиля по трассе
7	Поверки нивелира
8	Работа с нивелиром НА-1.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом 2Т30. В ходе работы над практическими работами студент получит навыки работы с теодолитом 2Т30.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Подготовка к лабораторным занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

4	Подготовка к текущему контролю.
---	---------------------------------

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Инженерная геодезия и геоинформатика: Учебник для вузов / Под. ред. С.И. Матвеева. - М.: Академический Проект; Фонд "МИР", 2012. - 484 с. - ISBN 978-5-8291-1356-8 - ISBN 978-5-919840-08-4	https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-matveev-si-inzhenernaya-geodeziya-i-geoinformatika-2012.pdf
2	Геодезия: учебник для студ. учреждений / М.И. Киселев Д.Ш. Михелев. - 11-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2014. - 384 с. - ISBN 978-5-4468-0613-3	http://bask-rb.ru/wp-content/uploads/2020/09/Геодезия.pdf

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп и т.п.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, доцент, к.н. кафедры
«Геодезия, геоинформатика и
навигация»

Ниязгулов Урал
Давлетшиевич

Лист согласования

Заведующий кафедрой ЖДСТУ

Ю.О. Пазойский

Заведующий кафедрой ГГН

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева