

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 13:27:48
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Геодезическая астрономия с основами астрометрии рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерной геологии**

Учебный план s210501_23_IGD23.plx
Специальность 21.05.01 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ

Квалификация **Специалист**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах: экзамены 7 зачеты 6
в том числе:		
аудиторные занятия	94,6	
самостоятельная работа	94,4	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	14 2/6		16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	32		46	14
Практические	14	14	32		46	14
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	2,35		2,6	0,25
В том числе инт.	2		2		4	
Итого ауд.	28,25	28,25	66,35		94,6	28,25
Контактная работа	28,25	28,25	66,35		94,6	28,25
Сам. работа	43,75	43,75	50,65		94,4	43,75
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	72	72	144	27	216	99

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	- усвоение студентами теоретических положений геодезии и принципов в области инженерно-геодезического обеспечения проектирования, строительства и эксплуатации объектов;
1.2	- формирование у студентов умения правильно использовать знания в области геодезии при выполнении проектных работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Математика
2.1.3	Геодезическое инструментоведение
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инженерные изыскания
2.2.2	Инженерно-геодезические съёмки
2.2.3	Организация и планирование геодезического производства
2.2.4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)(стационарная / выездная)
2.2.5	Исполнительская практика (производственная) (стационарная / выездная)
2.2.6	Преддипломная практика (стационарная / выездная)(для выполнения выпускной квалификационной работы)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

Знать:

Уровень 1	русский и иностранный языки на уровне программы СОШ или колледжа
Уровень 2	принципы коммуникации в профессии на русском и иностранном языке на уровне программы инженерного вуза
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	использовать иностранный язык как средство делового общения и решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	совершенствоваться владением иностранным языком и русским профессиональным языком, работать в интернациональной среде, проводить встречи специалистов.
Уровень 3	-

Владеть:

Уровень 1	иностранном языке для работы с профессиональными источниками информации.
Уровень 2	методиками и способами коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности, делового общения на иностранном языке.
Уровень 3	-

ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии

Знать:

Уровень 1	основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в различных сферах профессиональной деятельности.
Уровень 2	смысл, интерпретации получаемой информации на основе с применением информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в новых областях и с учетом основных требований информационной безопасности.
Уровень 2	собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников с применением информационно-коммуникационных технологий.
Уровень 3	-

Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с Интернет, программным обеспечением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.
Уровень 2	вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать технические средства и программные продукты для решения задач прикладной геодезии на основе собранной информации с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные требования к планам и картам, а также профилям;
3.1.2	- основные способы перенесения данных измерений на планы и карты;
3.1.3	- основные принципы решения обратных геодезических задач
3.2	Уметь:
3.2.1	- выбирать и использовать топографические планы и карты для решения проектных задач;
3.2.2	- переносить на карты и планы объекты архитектурных решений
3.3	Владеть:
3.3.1	- интегрированным подходом к проектированию объектов с учетом реальных ситуаций на месте строительства объекта

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие сведения						
1.1	Введение. Геодезия и её содержание /Лек/	6	2			0	
1.2	Значение геодезии. Исторический очерк развития геодезии /Лек/	6	2			0	
1.3	Значение геодезии. Исторический очерк развития геодезии /СР/	6	23,75			0	
1.4	Зачёт /ИВКР/	6	0,25			0	
	Раздел 2. Общая фигура Земли и определение положения точек земной поверхности						
2.1	Общая фигура и размеры Земли /Лек/	6	4			0	
2.2	Метод проекций. Изображение земной поверхности на сфере и плоскости /Лек/	6	2			0	
2.3	Метод проекций. Изображение земной поверхности на сфере и плоскости /Пр/	6	4			0	
2.4	Система географических координат /Лек/	6	2			0	
2.5	Определение географических координат по карте /Пр/	6	6			0	
2.6	Зональная система прямоугольных координат /Лек/	6	2			0	
2.7	Определение прямоугольных координат по карте /Пр/	6	4			0	
2.8	Общая фигура Земли и определение положения точек земной поверхности /СР/	6	20			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Задачи геодезии, связь с другими дисциплинами.
 Основные направления и перспективы развития геодезии.
 Понятие о форме и размерах Земли.
 Определение положения точек на поверхности земли.
 Параллели.

<p>Меридианы. Географическая и прямоугольная системы координат. Азимут. Дирекционный угол. Румб. Сближение меридианов. Магнитное склонение. Расчёты углов и направлений относительно друг друга. Измерения и построения в геодезии. Понятие о плане и карте и профиле. Масштаб. Линейный и поперечный масштабы. Номенклатура карт и планов. Разграфка карт и планов. Условные знаки на картах и планах: площадные, линейные, внесматбные, пояснительные и специальные. Определение координат, расстояний, высот и углов на картах и планах. Рельеф местности и способы его изображения на картах и планах. Формы рельефа. Горизонтали. Уклон линии. Масштаб заложения. Измерение длин линий. Приборы и инструменты. Метр. Рулетка. Землемерная лента. Инварная проволока. Дальномеры оптические и электронные. Лазерные дальномеры и рулетки. Измерение углов. Теодолиты. Тахеометры. Современные приборы для измерения углов и определения координат точек. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Точность измерения. Измерение превышений. Нивелиры и их устройство.</p>

5.2. Темы письменных работ

<p>Тема: «Обработка материалов теодолитной съёмки» Основное содержание работы. Студенту выдается индивидуальное задание с результатами геодезической съёмки территории участка строительства с абрисами. Необходимо выполнить увязку теодолитного хода, определить координаты точек теодолитного хода. Разработать топографический план участка в масштабе 1:2000. Расчёты выполняются на специальном бланке. Чертеж выполняются на листе формата А3.</p>
--

5.3. Оценочные средства

<p>Рабочая программа дисциплины обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации.</p>
--

5.4. Перечень видов оценочных средств

<p>Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических, самостоятельной работы и промежуточной аттестации (указываются виды работ, предусмотренные данной рабочей программой). Оценочные средства представлены в виде: -средств текущего контроля: входного контроля (тестирование); текущего контроля (оценка посещаемости лекционных и практических занятий, выполненной контрольной работы, защита контрольных работ и домашних задач); промежуточного контроля (тестирование);</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Windows 10	
6.3.1.2	Office Professional Plus 2016	

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-26	Аудитория для лекционных, практических и лабораторных занятий.	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 40 посадочных мест, стул преподавательский – 1 шт., стол преподавательский – 1 шт., доска магнитно-маркерная – 1шт., шкаф для учебно-методической литературы, 1 проектор Sony, 1 интерактивная панель NexTouch 75 дюймов, в аудитории развернута проводная сеть для доступа к сети интернет.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Механика грунтов» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.