

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 12:44:13  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

# МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН Геодезия

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Строительных технологий и конструкций</b>	
Учебный план	b030302-ЦифрТех-24-2.plx 03.03.02 Физика Направленность (профиль): Цифровые технологии в геофизике	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 4
в том числе:		
аудиторные занятия	98,2	
самостоятельная работа	9,8	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя	17 2/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контактная работа	2,2	2,2	2,2	2,2
Итого ауд.	98,2	98,2	98,2	98,2
Контактная работа	98,2	98,2	98,2	98,2
Сам. работа	9,8	9,8	9,8	9,8
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Рабочая программа дисциплины

**Геодезия**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 03.03.02 Физика (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 891)

составлена на основании учебного плана:

03.03.02 Физика

Направленность (профиль): Цифровые технологии в геофизике

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Строительных технологий и конструкций**

Зав. кафедрой зав. каф.Ельников А.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью преподавания курса «Геодезия» для студентов, обучающихся по профилю «Геофизика», является приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при геодезических изысканиях в разведке и добыче полезных ископаемых, проектировании и строительстве объектов промышленного, гражданского назначения. Ознакомление с современными приборами и технологиями, используемыми при построении геодезических сетей, карт и планов, производстве съёмок и обработке результатов измерений.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2.1.2	Физика Земли
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Геофизика
2.2.2	Общая и нефтепромысловая геология
2.2.3	Физика горных пород
2.2.4	Геофизические методы исследования скважин

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

ОПК-2.1: Знает и понимает основные методы исследования физических объектов

ОПК-1.1: Знает и понимает теоретические основы основных разделов физики и математики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- состав и технологию геодезических работ, выполняемых при геодезических изысканиях и работе с картографическими изображениями.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- осуществлять подбор источников для картографирования; разрабатывать легенду карт и выбирать способы изображения квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. картографические изображения. Карта и план.</b>					
1.1	Карта, план, профиль /Лек/	4	6	ОПК-1.1	Э1	
1.2	Определение координат, углов ориентирования, высот по топографической карте /Лаб/	4	8	ОПК-2.1	Л2.1 Э1	
1.3	Определение масштабов, Определение координат точек /Ср/	4	2		Л2.2 Э1	
1.4	Решение задач /Пр/	4	8	ОПК-2.1	Л1.3 Э1	
	<b>Раздел 2. предмет геодезия</b>					
2.1	Картографические проекции. Номенклатура и разграфка. /Лек/	4	6	ОПК-1.1	Л1.1 Э1	
2.2	Решение прямой и обратной геодезической задачи /Ср/	4	1,8	ОПК-2.1	Л3.1 Л3.2 Э1	

2.3	/КонР/	4	2,2		Э1	
<b>Раздел 3. Понятие о геодезических измерениях</b>						
3.1	Геодезические сети. /Лек/	4	4	ОПК-1.1	Л1.2 Э1	
3.2	Прямая и обратная геодезическая задача /Лаб/	4	8	ОПК-1.1	Л2.1 Э1	
3.3	Теодолитные ходы /Ср/	4	4		Л2.2 Э1	
3.4	Геодезические приборы /Пр/	4	8	ОПК-1.1	Э1	
<b>Раздел 4. Топографо-геодезические съемки</b>						
4.1	Плановые и высотные геодезические сети /Лек/	4	8	ОПК-2.1	Л1.2 Э1	
4.2	Измерение горизонтальных углов /Лаб/	4	8	ОПК-2.1	Л2.2 Э1	
4.3	Угловые и линейные измерения /Ср/	4	1		Л3.2 Э1	
4.4	Уравнивание теодолитного хода. /Пр/	4	8	ОПК-2.1	Л2.3 Э1	
<b>Раздел 5. Нивелирование</b>						
5.1	Геометрическое и тригонометрическое нивелирование. /Лек/	4	8	ОПК-1.1	Л1.3 Э1	
5.2	Измерение превышений /Лаб/	4	8	ОПК-2.1	Л2.3 Э1	
5.3	Определение угла наклона. /Ср/	4	1		Л3.3 Э1	
5.4	Вычисление высот точек /Пр/	4	8	ОПК-2.1	Э1	
5.5	/Контр.раб./	4	0	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Э1	
5.6	/Зачёт/	4	0		Э1	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кочетова Э. Ф.	Инженерная геодезия: Учебное пособие	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Акиншин С. И.	Геодезия: Курс лекций	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2012, электронный ресурс	1
Л1.3	Гиршберг М. А.	Геодезия: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2016, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Куштин И. Ф.	Геодезия: обработка результатов измерений: учебное пособие	М.: МарТ, 2006	10
Л2.2	Куштин И. Ф., Куштин В. И.	Геодезия: [учебно-практическое пособие]	Ростов н/Д: Феникс, 2009	40
Л2.3	Чекалин С.И.	Геодезия в маркшейдерском деле: учебное пособие	Москва: Академический Проект, Парадигма, 2016, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Кочетова Э. Ф.	Инженерная геодезия: Методические указания по выполнению лабораторных работ	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2010, электронный ресурс	1
Л3.2	Березин А. Я., Щекова О. Г.	Инженерная геодезия: Методические указания к выполнению контрольной работы для студентов строительных специальностей заочной формы обучения	Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009, электронный ресурс	1
Л3.3	Акиншин С. И.	Геодезия: Лабораторный практикум	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2012, электронный ресурс	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				

Э1	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
6.3.2.2	Справочно-правовая система Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
7.2	Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
7.3	Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.