

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

Инженерная геодезия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительных технологий и конструкций
Учебный план	boz080301-Строитг-22-1.plx 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	64	
самостоятельная работа	89	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	21	3/6	17	2/6		
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	32	32	32	32	64	64
Сам. работа	40	40	49	49	89	89
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	72	72	108	108	180	180

Программу составил(и):

старший преподаватель, Гольшиева Наталья Федоровна

Рабочая программа дисциплины

Инженерная геодезия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных технологий и конструкций

Зав. кафедрой доц. к.т.н. Галиев Э.М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения. Ознакомление с современными приборами и технологиями, используемыми при построении геодезических сетей, производстве съёмки и обработке результатов измерений, а также всех видов геодезических работ, выполняемых на разных стадиях строительства, реконструкции, эксплуатации зданий и сооружений.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы проектной деятельности
2.2.2	Технология возведения зданий
2.2.3	Основания и фундаменты
2.2.4	Учебная практика, изыскательская практика (геодезическая)

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

ОПК-5.1: Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей

ОПК-5.2: Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве

ОПК-5.3: Выбирает способ выполнения инженерных изысканий для строительства, выполняет основные операции и базовые измерения

ОПК-5.4: Документирует, обрабатывает и представляет результаты инженерных изысканий

ОПК-1.5: Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Теоретические основы выполнения топографо-геодезических работ при решении инженерных задач,
3.1.2	методику проведения геодезических измерений;
3.2	Уметь:
3.2.1	решать инженерные задачи по топографическим планам и картам;
3.2.2	осуществлять геодезические измерения на местности и оценивать их точность;
3.2.3	пользоваться нормативной литературой по производству геодезических работ.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами решения задач по планам и картам;
3.3.2	методами определения координат и отметок точек местности;
3.3.3	методами производства топографических съёмок местности;
3.3.4	методами построения опорных геодезических сетей – триангуляции, трилатерации и полигонометрии различных геодезических классов;
3.3.5	методами проложения нивелирных и теодолитных ходов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. предмет геодезия					
1.1	/Лек/	2	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
1.2	/Лек/	3	4			
1.3	/Лаб/	3	4			

1.4	/Ср/	2	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
1.5	/Ср/	3	10			
Раздел 2. карты и планы. Решение задач по топокарте						
2.1	/Лек/	2	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э3 Э4	
2.2	/Лаб/	2	2	ОПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3	
2.3	/Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-7.1	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3	
2.4	/Ср/	3	10			
Раздел 3. геодезические измерения. Геодезические сети.						
3.1	/Лек/	2	2	ОПК-5.3 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
3.2	/Лаб/	2	2	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3	
3.3	/Ср/	2	2	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.2	
Раздел 4. Нивелирование						
4.1	/Лек/	2	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
4.2	/Лек/	3	4			
4.3	/Лаб/	2	4	ОПК-5.4	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э4	
4.4	/Лаб/	3	4			
4.5	/Ср/	2	2	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э3	
Раздел 5. Основные понятия о геодезическом обосновании на строительном участке						
5.1	/Лек/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	
5.2	/Лек/	3	4			
5.3	/Лаб/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-4.2 ОПК-7.1	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э4	
5.4	/Лек/	3	4			
5.5	/Ср/	2	2	ОПК-5.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э4	
5.6	/Ср/	3	10			
5.7	/РГР/	2	0	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3	
5.8	/РГР/	3	4			

	Раздел 6. плановая и высотная разбивка сооружений					
6.1	/Лек/	2	2	ОПК-5.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
6.2	/Лаб/	2	2	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.2 Э2	
6.3	/Ср/	2	10	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1	
6.4	/Ср/	3	10			
6.5	/РГР/	3	4			
	Раздел 7. геодезические работы при строительстве зданий и сооружений					
7.1	/Лек/	2	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	
7.2	/Лаб/	2	2	ОПК-5.4	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2	
7.3	/Лаб/	3	4			
7.4	/Ср/	2	7	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э2 Э3	
7.5	/РГР/	2	0	ОПК-5.4	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3	
7.6	/РГР/	3	7			
	Раздел 8. геодезические работы при эксплуатации зданий и сооружений					
8.1	/Лек/	2	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3	
8.2	/Лаб/	2	2	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3	
8.3	/Лаб/	3	4			
8.4	/Ср/	2	11	ОПК-1.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3	
8.5	/Ср/	3	9			
8.6	/РГР/	3	12	ОПК-5.3	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

представлено отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

представлено отдельным документом

5.3. Фонд оценочных средств

представлено 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	Клюшин Е. Б., Киселев М. И., Михелев Д. Ш., Фельдман В. Д., Михелев Д. Ш.	Инженерная геодезия: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям укрупненного направления "Геодезия и землеустройство"	М.: Академия, 2010	40
Л1.2	Кочетова Э. Ф.	Инженерная геодезия: Методические указания по выполнению лабораторных работ	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010, электронный ресурс.	1
Л1.3	Михайлов А.Ю.	Инженерная геодезия в вопросах и ответах: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2016, электронный ресурс.	1
Л1.4	Гиршберг М. А.	Геодезия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, электронный ресурс.	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Акрицкая И.И., Тюльникова Л.Р.	Инженерная геодезия: учебно-методическое пособие	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс.	1
Л2.2	Михайлов А. Ю.	Инженерная геодезия. Тесты и задачи: Учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2018, электронный ресурс.	1
Л2.3	Макаров К. Н.	Инженерная геодезия: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс.	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Куштин И. Ф., Куштин В. И.	Геодезия: [учебно-практическое пособие]	Ростов н/Д: Феникс, 2009	40
Л3.2	Батчаева З. Х.	Инженерная геодезия. Раздел «Теодолитная съемка»: Учебно- методическое пособие для выполнения расчетно-графических работ студентами 1-ого курса обучения по направлению 270800.62 Строительство. Профиль 270102 и 270115	Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014, электронный ресурс.	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	журнал «Геопрофи» www.geoprofi.ru
Э2	Строительный информационный портал http://sevak-world.web-box.ru/
Э3	Сообщество профессионалов строительной индустрии https://maistro.ru/
Э4	Строительство. Проектирование. Технология. https://stroilogik.ru/
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Microsoft Office, Excel, NanoCAD2
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Лабораторное оборудование:
7.2	- комплект учебных топографических карт;
7.3	- линейки топографические;
7.4	- топографические транспортиры;
7.5	- инженерные калькуляторы.
7.6	Геодезические приборы:
7.7	-оптические теодолиты;
7.8	-нивелиры: точные с цилиндрическим уровнем, точные с компенсатором;
7.9	-рейки нивелирные;
7.10	-рулетки геодезические, рулетки лазерные;
7.11	-штативы и другое геодезическое оборудование.