

**Государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Естественно-географический факультет

Кафедра «Физической географии, геологии и землеустройства»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*на 2019/2020 учебный год
на 2020/2021 учебный год*

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Геодезия»

Направление подготовки:

2. 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки
Землеустройство

Для набора
2019 года

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения:
заочная

Тирасполь, 2019

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной (базовой) части цикла Б.1 студентам заочной формы обучения по направлению подготовки **2. 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 октября 2015 г., № 1084

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель – Основной целью дисциплины «Геодезия» заключается в формировании у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности. при осуществлении кадастровой деятельности и проведении мероприятий по учету геодезической и картографической основы в государственном кадастре недвижимости.

Задачи:

В результате освоения программы студент должен знать основные требования отраслевых нормативных документов по производству геодезических работ; современные программно-технические средства построения топографических планов, профили автодорог, трасс трубопроводов; состав геодезических работы при строительстве подземных и надземных частей зданий и сооружений; геодезическое обеспечение инженерной оценки эксплуатационных качеств сооружений, студент должен уметь: пользоваться основными геодезическими приборами; применять программное обеспечение при производстве геодезических работ; работать с современными оптическими и электронными геодезическими приборами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Геодезия» относится к дисциплинам цикла (Б.1), базовой части (Б.1.Б.13). Для ее изучения студенту необходимо использовать знания, усвоенные на предшествующих дисциплинах которыми являются: «Математика», «Информатика», «Геодезия», «Физика» «Картография».

В свою очередь, знания, умения и опыт, приобретаемые студентами при прохождении курса «Прикладная геодезия», будут необходимы при изучении следующих дисциплин: «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории», «Инженерное обустройство территории», «Автоматизированные системы кадастра недвижимости и проектирования в землеустройстве.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС-3+
ОПК-3	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1.Знать: современные принципы и методы построения геодезических сетей специального назначения; требования к качеству планово-картографического материала; способы, приёмы и современные технические средства выполнения проектно-изыскательных работ в землеустройстве; источники погрешностей технических действий и их влияние на конечный результат.

3.2.Уметь: устанавливать целесообразные способы межевания земель; устанавливать целесообразные способы проектирования земельных участков; оценивать качество планово-картографического материала и учитывать погрешности, возникающие на различных этапах выполнения геодезических работ и их влияние на конечный результат.

3.3.Владеть: Навыками определения площадей земельных участков различными способами; проектирования участков, подготовки геодезических данных и применения

различных способов перенесения проектов в натуру; корректировки устаревшего планово-картографического материала и инвентаризации земель.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемк ость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.		
Для заочной формы обучения							
I	2.6 \96	0.22\8	0.1\4	0.1\4	-	2.4\88	-
II	1.06\48	0.22\8	0.1\4	0.1\4	-	1\36	зачет 0.1\4
III	6\216	0.72\26	0.3\12	0.4\14	-	5.02\181	экзамен 0.25\9
Итого	10\360	1.16\42	0.5\20	0.6\22	-	8.4\305	0.36\13

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Геодезия» для студентов заочной формы обучения.

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов						
		Всего	Аудиторная Работа				Внеауд. работа (СР)	
			Лекции		Лаборатор ные занятия			
			очна я фор ма	заочная форма	оч на я фо рма	заочная форма	очна я форм а	заочная форма
1	Геодезические работы, проводимые при землеустройстве			2				
2	Характеристика качества планово-картографического материала			2		6		
3	Корректировка и обновление планово-картографического материала			2		2		
4	Способы определения площадей при землеустройстве			2		4		
5	Методы и приемы проектирования участков.			2		2		
6	Перенесение проектов землеустройства на местность			4		4		
7	Точность площадей участков, перенесенных в натуру			4		4		

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов						
		Всего	Аудиторная Работа				Внеауд. работа (СР)	
			Лекции		Лаборатор ные занятия			
8	Понятие о городском кадастре Методическое и технологическое обеспечение системы городского кадастра			2				
Итого:				0.5\20		0.6\22		8.4\305
Всего:				0.5\20		0.6\22		8.4\305

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности.

4.3.1. Тематический план ЛЕКЦИЙ для студентов заочной формы обучения.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	<u>Геодезические работы, проводимые при землеустройстве</u>	учебно-справочная литература
2	2	2	Характеристика качества планово-картографического материала	Раздаточный материал
3	3	2	Корректировка и обновление планово-картографического материала	Раздаточный материал
4	4	2	Способы определения площадей при землеустройстве	Учебно-методические рекомендации. Раздаточный материал
5	5	2	Методы и приемы проектирования участков.	. Плакаты
6	6	4	Перенесение проектов землеустройства на местность	Серии карт. Раздаточный материал
7	7	4	Точность площадей участков, перенесенных в натуру	Серии карт. Раздаточный материал
8	8	2	Понятие о городском кадастре. Методическое и технологическое обеспечение системы городского кадастра	учебно-справочная литература. Наглядные пособия
Итого:		0.5\20		

4.3.2. Тематический план ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ для студентов заочной формы.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	2	6	Типы и устройство теодолитов и нивелиров. Классификация теодолитов и нивелиров. Виды и типы работ проводимых этими приборами.	Методическая литература. Раздаточный

				материал. Приборы
2	3	4	Организация и содержание работы по корректировке планов Методы съемок при корректировке планов земель	Методическая литература. Раздаточный материал.
3	4	4	Характеристика способов определения площадей землепользования и землевладений	Методическая литература. Раздаточный материал.
4	5	4	Стадии, способы и правила составления проектов землеустройства	Методическая литература. Раздаточный материал. Карты
5	6	4	Составление разбивочного чертежа	Методическая литература. Раздаточный материал. Карты
Итого:		0.6\22		

Примечание: лабораторные занятия могут проводиться в любой аудитории.

4.3.3. Тематический план САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ студентов заочной формы.

Раздел дисципли ны	№ п/п	Тема СРС	Вид СРС	Трудоемк ость (в часах)
	1	Значение топографо-геодезических изысканий	Изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет- ресурсов.	10
	2	Геодезические сети		16
	3	Восстановление и съемка границ землепользования (землевладения)		16
	4	Виды планово-картографических материалов		16
	5	Точность положения контурных точек на планах		14
	6	Точность изображения расстояний		14
	7	Точность определения площадей контуров		14
	8	Искажение линий и площадей в проекции Гаусса–Крюгера		20
	9	Главные виды тематических карт		18
	10	Корректировка планов и ее точность .		18
	11	Вычисление площадей с помощью палетки		12
	12	Картографическое моделирование		20
	13	Механический способ определения площадей		12
	14	Особенности проектирования полей в условиях мелкой контурности		10
	15	Способы познания на картах взаимосвязи явлений		15
	16	Подготовительные работы при перенесении проекта в натуру		15
	17	Точность площадей участков, перенесенных в натуру		15

	18	Учетные единицы городского кадастра		10
	19	Методическое и технологическое обеспечение системы городского кадастра		10
	20	Содержание материалов и документов городского кадастра		10
	21	Содержание планово-картографического материала		10
	22	Кадастр городских земель		10
Итого:				8.4\305

5 Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

6. Образовательные технологии

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Лекции, практические занятия)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
5	Лекции по разделу 2,3	Использование демонстрационного фильма на мульти-медийной технике.	2
	Лекции по разделу 3	Использование компьютеров для показа планово-картографического материала	2
	Лабораторные занятия	Использование цифровых карт. использование компьютеров для моделирования проекций	2
Итого:			6

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Перечень вопросов для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, а также для контроля самостоятельной работы для студентов очной формы обучения.

1. Геодезические работы, проводимые при землеустройстве
2. Значение топографо-геодезических изысканий.
3. Землеустроительный проект
4. Виды геодезических работ
5. Геодезические сети
6. Восстановление и съемка границ землепользования (землевладения)
7. Характеристика качества планово-картографического материала
8. Виды планово-картографических материалов
9. Детальность, полнота и точность планово-картографического материала
10. Точность положения контурных точек на планах
11. Точность изображения расстояний
12. Точность направлений и углов
13. Точность определения площадей контуров
14. Особенности расчета точности расстояний, направлений, углов и площадей на фотоплане
15. Точность превышений и уклонов
16. Искажение линий и площадей в проекции Гаусса-Крюгера
17. Деформация плана и ее учет при планометрических работах
18. Корректировка и обновление планово-картографического материала
19. Старение планово-картографического материала. Факторы, влияющие на скорость старения
20. Показатели старения планов.
21. Периоды обновления планов и карт

22. Корректировка планов и ее точность
23. Организация и содержание работы по корректировке планов
24. Методы съемок при корректировке планов земель
25. Корректировка планов с использованием контурных точек в качестве опорных
26. Способы определения площадей при землеустройстве
27. Характеристика способов определения площадей землепользования и землевладений
28. Аналитический способ
29. Графический способ
30. Вычисление площадей с помощью палетки
31. Точность вычисления площадей графическим способом и с помощью палетки
32. Механический способ определения площадей
33. Определение площади по способу Савича
34. Точность определения площади планиметром
35. Практика определения и уравнивания площадей
36. Методы и приемы проектирования участков
37. Стадии, способы и правила составления проектов землеустройства
38. Требования к точности площадей, расположения границ проектируемых участков и определения уклонов
39. Аналитический способ проектирования участков и его точность
40. Графический способ проектирования участков и его точность
41. Проектирование участков механическим способом
42. Особенности проектирования полей в условиях мелкой контурности
43. Спрявление границ участков
44. Перенесение проектов землеустройства на местность
45. Сущность и методы перенесения проектов в натуру
46. Подготовительные работы при перенесении проекта в натуру
47. Составление разбивочного чертежа
48. Метод промеров
49. Угломерный метод
50. Углоначертательный способ (мензула)
51. Особенности перенесения проекта в натуру по материалам фотосъемок
52. Точность площадей участков, перенесенных в натуру
53. Понятие о городском кадастре
54. Общие положения
55. Системный подход к описанию городского кадастра
56. Учетные единицы городского кадастра
57. Методическое и технологическое обеспечение системы городского кадастра. Общие положения
58. Содержание материалов и документов городского кадастра
59. Содержание планово-картографического материала
60. Кадастр городских земель

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Геодезия»

Основная и дополнительная литература, информационные ресурсы

а) основная литература

1. Ключин Е.Б., Киселёв М.И., Михилев Д.Ш., Фельдман В.Д.; Инженерная геодезия: учебник для вузов/под редакцией Михелева Д.Ш. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 480 с.
2. Хаметов Т.И. Геодезическое обеспечение проектирования строительства и эксплуатации зданий, сооружений. Учебное пособие/Т.И. Хаметов. – Пенза. ПГУАС, 2013.- 286с.
3. Федотов Г.А. Инженерная геодезия: учебник/Г.А. Федотов. – 3-е изд., испр. – М.: Высшая школа. 2006. – 463 с.

б) дополнительная литература

1. Тахеометр электронный 3Та5Р. Руководство по эксплуатации 5202.00000000 РЭ. – УОМЗ, 2008. – 84 с.
2. СНИП 12-01-2004. Организация строительства
3. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства

4. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.nivelir.biz/>
5. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.rusgeocom.ru/>
6. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.metronics.ru/>
7. Электронный теодолит Vega TEO-5/10/20. Руководство по эксплуатации. – М.: ЗАО «Геостройизыскания», 2005.-22с.

в) информационные ресурсы ЦФС – Талка, Талка-ГИС, CREDO_DAT, LEICA Geo Office, Mapsuite и др.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

В наличии специализированная лаборатория, где имеется специальное оборудование (глобусы, копировальные столики и др.), где со студентами проводится ознакомительное занятие. Лекционные и лабораторные занятия проводятся в аудиториях, где при необходимости устанавливается оснащение мультимедийным проектором, а также компьютерный кабинет №, специализированный под проведение внутреннего и интернет тестирования.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

В связи с ограниченностью учебного времени модули внутри дисциплины не запланированы. Студентам на лабораторном занятии выдаются методические материалы, контрольные вопросы и домашние задания по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения, а на следующем лабораторном занятии осуществляется закрепление полученных знаний, разъяснение не полностью усвоенного материала.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Геодезия» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлениям подготовки 2.21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль Землеустройство.

Курс 1, 2 группы 1, семестр 1,2,3.

Преподаватель – лектор – старший преподаватель И.П. Балев,

Преподаватель, ведущий лабораторные занятия – И.П. Балев,

Кафедра общего землеведения естественно-географического факультета

ПГУ им. Т.Г.Шевченко.

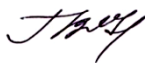
Составитель: ст. препод.



И.П. Балев

Рабочая учебная программа рассмотрена на заседании кафедры физической географии, геологии и землеустройства протокол №1 от «17» сентября 2019г.

Зав. кафедры физической географии,
геологии и землеустройства



Гребенщиков В.П. к.г-м.н , доцент

Зам. декана по учебно-методической работе ЕГФ



Председатель НМК зам. декана ЕГФ

доцент, к.б.н. Г.В. Золотарева