



1920

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Кубанский государственный университет» в г. Геленджике

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами

  
А.А. Гвишников  
«24» 20



**Рабочая программа дисциплины  
ОП.05 ГЕОДЕЗИЯ**

специальность 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Геодезия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 мая 2022 г. N 309

Дисциплина	ОП.05 ГЕОДЕЗИЯ	
Форма обучения	очная	
Учебный год	2024-202	2 курс 4 семестр
лекции		34 час.
практические занятия		34 час.
самостоятельные занятия		44 час.
форма итогового контроля		зачет

Составитель: преподаватель  Т.В. Дубляк  
Подпись

Утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Садово-парковое и ландшафтное строительство  
Протокол № 10 от 24 мая 2024 г.  
Председатель предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Садово-парковое и ландшафтное строительство Нечаева Ю.А.



Рецензенты:

ИП Мороз М.В  
«ЛАНДШАФТ про»

 Мороз М.В.



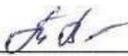
Директор ЦДО «Эрудит» Т.А. Плошенко



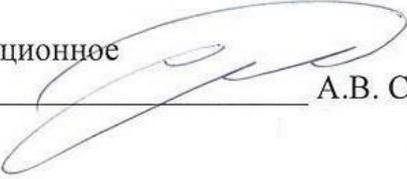


ЛИСТ  
согласования рабочей учебной программы по дисциплине  
ОП.05 ГЕОДЕЗИЯ  
Специальность среднего профессионального образования:  
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР филиала \_\_\_\_\_  Т.А. Резуненко

Заведующая сектором библиотеки филиала \_\_\_\_\_  Л.Г. Соколова

Инженер-электроник (программно-информационное  
обеспечение образовательной программы) \_\_\_\_\_  А.В. Сметанин

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
Область применения программы.....	5
Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	5
Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.	6
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций) .....	6
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	7
Структура дисциплины .....	7
Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
Содержание разделов дисциплины.....	10
Занятия лекционного типа.....	10
Занятия семинарского типа .....	11
Практические занятия.....	11
Содержание самостоятельной работы .....	12
Примерная тематика рефератов .....	12
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	18
Перечень необходимого программного обеспечения.....	18
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
Основная литература.....	19
Дополнительная литература .....	19
5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	20
<b>6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....</b>	<b>22</b>
<b>ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЯ».....</b>	<b>22</b>
<b>7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ.....</b>	<b>26</b>
Паспорт фонда оценочных средств .....	26
Критерии оценки знаний.....	26
Оценочные средства для проведения текущей аттестации.....	27
Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации .....	28
Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет).....	29
Примерные задачи на зачет .....	29
<b>8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>31</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ГЕОДЕЗИЯ**

## **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Геодезия является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

## **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла ОП.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины Математика

Изучение дисциплины «Геодезия» предваряет изучение дисциплин «Организационное и техническое обеспечение работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию на территориях и объектах», «Выполнение паспортизации территорий и объектов зеленого фонда в населенных пунктах»

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения обязательной части учебного цикла дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться СНиП;
- выполнять изыскательские работы на объекте;
- пользоваться приборами и инструментами;
- составлять схему вертикальной планировки и картограмму земляных работ;
- составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;
- выполнять разбивочные и посадочные чертежи;

**знать:**

- стандарты ЕСКД, СПДС, СНиП;
- законы землеустройства и землепользования, кадастровый план объекта;
- Геодезия и геоластики;
- специализированные приборы и инструменты;

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 100 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 94 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 6 часов.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)**

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

**ПК 1.1**

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
1	ПК1.1	Выполнять подготовку к производству работ одного вида на территориях и объектах	стандарты ЕСКД, СПДС, СНиП; законы землеустройства и землепользования, кадастровый план объекта; основы геодезии и геоластики; специализированные приборы и инструменты;	применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться СНиП; выполнять изыскательские работы на объекте; пользоваться приборами и инструментами; составлять схему вертикальной планировки и картограмму земляных работ; составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения; выполнять разбивочные и посадочные чертежи;	проведения ландшафтного анализа и предпроектной оценкой объекта озеленения;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>100</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>94</i>
в том числе:	
занятия лекционного типа	<i>56</i>
практические занятия	<i>38</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>6</i>
в том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала	<i>6</i>
Промежуточная аттестация в форме зачета/экзамена/диф. зачета	диф.зачет

### Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
<b>Раздел 1. Изображение земной поверхности на плоскости</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	
Тема 1.1. Введение	4	2	2	
Тема 1.2.Способы изображения земной поверхности	6	4	2	
Тема 1.3.Ориентирование на местности	10	4	6	
Тема 1.4 Система плоских прямоугольных координат	6	4	2	
Тема 1.5 Рельеф земной поверхности и его изображение	6	4	2	
<b>Раздел 2. Геодезические измерения</b>	<b>62</b>	<b>38</b>	<b>24</b>	<b>6</b>
Тема 2.1 Геодезические сети.	10	6	4	
Тема 2.2 Общие сведения из теории погрешностей измерений.	10	6	4	
Тема 2.3 Измерение длины линий	10	6	4	
Тема 2.4 Угловые измерения.	10	6	4	
Тема 2.5 Современные геодезические приборы	12	8	4	6
Тема 2.6 Геодезическое обеспечение в садово-парковом строительстве	10	6	4	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>94</b>	<b>56</b>	<b>38</b>	<b>6</b>

## Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Изображение земной поверхности на плоскости</b>			
Тема 1.1. Введение	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	1   Определение геодезии, как науки. Сведения о фигуре Земли	2	1
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>		
1   Тестирование на знание основных понятий и терминов, используемых в геодезии	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 1.2. Способы изображения земной поверхности	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	1   Система координат в геодезии. Топографические планы и карты. Содержание планов и карт. Масштабы изображения на местности. Точность масштаба	4	1,2
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>		
1   Определение расстояний и площадей по планам и картам. Решение задач на масштабы	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 1.3. Ориентирование на местности	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	1   Азимуты, румбы, дирекционные углы и зависимости между ними. Прямые и обратные азимуты. Приборы для ориентирования на местности	4	1,2
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>		
1   Определение прямых и обратных азимутов Определение направлений на планах и картах	6		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 1.4 Система плоских прямоугольных координат	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	1   Картографическая проекция и система плоских прямоугольных координат. Определение координат, расстояний и углов на планах и картах. Приращения координат. Решение прямой и обратной геодезической задачи Построения в геодезии	4	1,2
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>		
1   Построения в прямоугольных координатах. Решение прямой и обратной геодезической задачи	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 1.5 Рельеф земной поверхности и его изображение	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекции</b>		
	1   Формы рельефа и его изображение. Понятие интерполирования. Решение задач по планам и картам с горизонталями	4	1,2
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>		
1   Построение горизонталей способом интерполирования.	2		

ние	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Раздел 2. Геодезические измерения</b>				
Тема 2.1. Геодезическое обеспечение земельного кадастра	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Лекции</b>			2,3
	1	Общие понятия о земельном кадастре. Состав геодезических работ для кадастра. Способы и точность определения площадей земельных участков. Понятие о геоинформационных системах (ГИС)	6	
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>			
1	Работа с кадастровыми паспортами земельных участков. Решение задач на определение площадей участков.	4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 2.2 Общие сведения из теории погрешностей измерений.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Лекции</b>			
	1	Виды измерений. Погрешности и их виды. Свойства случайных погрешностей. Средняя квадратическая, предельная и относительная погрешности. Оценка точности результатов измерений.	6	2,3
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>			
1	Оценка точности результатов измерений.	4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 2.3 Измерение длины линий	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Лекции</b>			
	1	Приборы и инструменты для измерения длины линий. Понятие компарирования. Измерение длины линии мерными лентами.. Измерение расстояний дальномерами	6	2,3
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>			
1	Измерение длины линии мерными лентами Обработка результатов измерений. Определение неприступных расстояний	4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 2.4 Угловые измерения	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Лекции</b>			
	1	Угловые измерения Принцип измерения горизонтального угла. Принцип измерения вертикального угла. Инструменты для угловых измерений.	6	2,3
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>			
1	Задачи на измерение горизонтальных углов Задачи на измерение вертикальных углов	4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 2.5 Современные геодезические приборы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Лекции</b>			
	1	Изучение устройства нивелира. Сущность и методы измерения превышений. Лазерные геодезические приборы: нивелиры, теодолиты, тахеометры. Приборы вертикального проектирования. Использование спутниковых технологий.	8	2,3
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>			
1	Снятие отчетов по нивелирной рейке. Составление схемы устройства нивелира. Задачи на вертикальное проектирование. Работа с топографическими съемками.	4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Современные геодезические приборы. Применение спутниковых технологий в геодезической работе.		6		

Тема 2.6 Геодезическое обеспечение в садово-парковом строительстве	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>Лекции</b>			
	1	Понятие топографической съемки. Работа с топографическими съемками. Геодезические разбивочные работы. Проект организации рельефа.	6	2,3
	<b>Практические (лабораторные) занятия</b>			
	1	Геодезические разбивочные работы. Вынос в натуру проекта организации рельефа.	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Всего:</b>			100	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством) 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## Содержание разделов дисциплины

### Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение	Определение геодезии, как науки. Сведения о фигуре Земли	Р, У
2	Способы изображения земной поверхности	Система координат в геодезии. Топографические планы и карты. Содержание планов и карт. Масштабы изображения на местности. Точность масштаба	Р, У
3	Ориентирование на местности	Азимуты, румбы, дирекционные углы и зависимости между ними. Прямые и обратные азимуты.. Приборы для ориентирования на местности	Р, У
4	Система плоских прямоугольных координат	Картографическая проекция и система плоских прямоугольных. Определение координат, расстояний и углов на планах и картах. Приращения координат. Решение прямой и обратной геодезической задачи Построения в геодезии	Р, У
5	Рельеф земной поверхности и его изображение	Формы рельефа и его изображение. Понятие интерполирования. Решение задач по планам и картам с горизонталями	Р, У
6	Геодезическое обеспечение земельного кадастра	Общие понятия о земельном кадастре. Состав геодезических работ для кадастра. Способы и точность определения площадей земельных участков. Понятие о геоинформационных системах (ГИС)	Р, У
7	Общие сведения из теории погрешностей измерений	Виды измерений. Погрешности и их виды. Свойства случайных погрешностей. Средняя квадратическая, предельная и относительная погрешности. Оценка точности результатов измерений.	Р, У
8	Измерение длины линий	Приборы и инструменты для измерения длины линий. Понятие компарирования. Измерение длины линии мерными лентами.. Измерение расстояний дальномерами	Р, У
9	Угловые измерения	Угловые измерения Принцип измерения горизонтального угла. Принцип измерения вертикального угла. Инструменты для угловых измерений.	Р, У
10	Современные	Изучение устройства нивелира. Сущность и методы измерения превышений. Лазерные геодезические приборы: нивелиры,	Р, У

	геодезические приборы	теодолиты, тахеометры. Приборы вертикального проектирования. Использование спутниковых технологий.	
11	Геодезическое обеспечение в садово-парковом строительстве	Понятие топографической съемки. Работа с топографическими съемками. Геодезические разбивочные работы. Проект организации рельефа.	Р, У
Примечание: Р – написание реферата, У – устный опрос			

## Занятия семинарского типа

Не предусмотрены

## Практические занятия

№	Наименование раздела	Наименование практических (лабораторных) работ	Форма текущего контроля
<i>1 семестр</i>			
1	2	3	4
1	Введение	Определение геодезии, как науки. Сведения о фигуре Земли	Т
1.	Способы изображения земной поверхности	Определение расстояний и площадей по планам и картам. Решение задач на масштабы	ПР, У
2.	Ориентирование на местности	Определение прямых и обратных азимутов Определение направлений на планах и картах	ПР, У
3.	Система плоских прямоугольных координат	Построения в прямоугольных координатах. Решение прямой и обратной геодезической задачи	ПР, У
4.	Рельеф земной поверхности и его изображение	Построение горизонталей способом интерполирования.	ПР, У
5.	Геодезические сети	Работа с кадастровыми паспортами земельных участков. Решение задач на определение площадей участков.	ПР, У
6	Общие сведения из теории погрешностей измерений	Оценка точности результатов измерений.	ПР, У
7	Измерение длины линий	Измерение длины линии мерными лентами Обработка результатов измерений. Определение неприступных расстояний	ПР, У
8	Угловые измерения	Задачи на измерение горизонтальных углов Задачи на измерение вертикальных углов	ПР, У
9	Современные геодезические приборы	Снятие отчетов по нивелирной рейке. Составление схемы устройства нивелира. Задачи на вертикальное проектирование. Работа с топографическими съемками.	ПР, У
10	Геодезическое обеспечение в садово-парковом строительстве	Геодезические разбивочные работы. Вынос в натуру проекта организации рельефа.	ПР, У

Примечание: ПР- практическая работа; Р – написание реферата, У – устный опрос.

## Содержание самостоятельной работы

### Примерная тематика рефератов:

### Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшей формой учебно-познавательного процесса.

Основная цель самостоятельной работы обучающегося при изучении дисциплины – закрепить теоретические знания, полученные в ходе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки подготовки в области информационных технологий.

Самостоятельная работа обучающегося в процессе освоения дисциплины включает:

- изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
- самостоятельное изучение некоторых вопросов (конспектирование);
- изучение материалов периодической печати, интернет ресурсов;
- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям,
- самостоятельное выполнение домашних заданий,
- подготовку реферата (доклада) по одной из проблем курса.

**На самостоятельную работу обучающихся отводится 44 часа учебного времени.**

№	Наименование раздела, темы, вида СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	<b>Тема 2.5 Современные геодезические приборы</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Авакян, В. В. Теория и практика инженерно-геодезических работ : учебное пособие : [16+] / В. В. Авакян. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 696 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=618099">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=618099</a>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0582-9. – Текст : электронный.</li><li>2. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/184177">https://e.lanbook.com/book/184177</a> (дата обращения: 09.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li></ol>

Кроме перечисленных источников по темам самостоятельной работы, студент может воспользоваться Электронно-библиотечными системами (ЭБС), профессиональными базами данных, электронными базами периодических изданий, другими информационными ресурсами, указанными в разделе 5.4 «Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины», включающий ресурсы, доступ к которым обеспечен по договорам с правообладателями, и образовательные, научные, справочные ресурсы открытого доступа, имеющие статус официальных (федеральные, отраслевые, учреждений, организаций и т.п.), а также поисковыми системами сети Интернет для поиска и работы с необходимой информацией.

Для освоения данной дисциплины и выполнения предусмотренных учебной программой курса заданий по самостоятельной работе обучающийся может использовать следующее учебно-методическое обеспечение:

-методические рекомендации преподавателя к практическим (лабораторным) занятиям;

Началом организации любой самостоятельной работы должно быть привитие навыков и умений грамотной работы с учебной и научной литературой. Этот процесс, в первую очередь, связан с нахождением необходимой для успешного овладения учебным материалом литературой. Обучающийся должен уметь пользоваться фондами библиотек и справочно-библиографическими изданиями.

Обучающиеся для полноценного освоения учебного курса должны составлять конспекты как при прослушивании его теоретической (лекционной) части, так и при подготовке к практическим (лабораторным) занятиям. Желательно, чтобы конспекты лекций записывались в логической последовательности изучения курса и содержались в одной тетради.

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления. Обязательны компьютерные лабораторные практикумы по разделам дисциплины.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

#### Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол-во час
1	2	3	4
2	Введение	лекция – дискуссия, проблемное изложение	2
3	Способы изображения земной поверхности	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	4
4	Ориентирование на местности	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	4
5	Система плоских прямоугольных координат	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	4
6	Рельеф земной поверхности и его изображение	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	4
7	Геодезические сети	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	6
8	Общие сведения из теории погрешностей	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	6
9	Измерение длины линий	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	6
10	Угловые измерения	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	6
11	Современные геодезические приборы	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	8
12	Геодезическое обеспечение в садово-парковом строительстве	лекция – дискуссия, проблемное изложение, активное обучение	6
	<b>Итого по курсу</b>		56
	в том числе интерактивное обучение*		32*

#### Образовательные технологии при проведении практических занятий (лабораторных работ)

№	Тема занятия	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1 по теме «Введение»	Дискуссия по теоретическим вопросам	2
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2 по теме «Способы изображения земной поверхности»	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	2
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3 по теме «Ориентирование на местности»	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	6*
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4 по теме «Система плоских прямоугольных координат»	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	2*
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5 по теме «Рельеф земной поверхности и его изображение»	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	2
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6 по теме «Геодезические сети»	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	4
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7 по теме «Общие сведения из теории погрешностей измерений»	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	4
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8 по теме «Измерение длины линий «	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	4
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9 по теме «Угловые измерения»	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	4
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10 по теме 5 Современные геодезические приборы	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	4
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №11 по теме 6 Геодезическое обеспечение в садово-парковом строительстве	Дискуссия по теоретическим вопросам Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	4
		Итого по курсу	38
		в том числе интерактивное обучение*	14*

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация учебной дисциплины осуществляется в специально оборудованной лаборатории Садово-паркового и ландшафтного строительства.

Оборудование лаборатории Садово-паркового и ландшафтного строительства:

- учебная мебель;
- доска учебная.

### **Наглядные пособия:**

Комплект плакатов:

- Геодезические измерительные приборы
- Планета земля. Система координат
- Топографическая съемка местности

### **Перечень необходимого программного обеспечения**

1. 7-zip; (лицензия на англ. <http://www.7-zip.org/license.txt>)
2. Adobe Acrobat Reader; (лицензия - <https://get.adobe.com/reader/?loc=ru&promoid=KLXME>)
3. Adobe Flash Player; (лицензия - <https://get.adobe.com/reader/?loc=ru&promoid=KLXME>)
4. Microsoft Office 2003; (лицензия - <http://www.openoffice.org/license.html>)
5. FreeCommander; (лицензия - <https://freecommander.com/ru/%d0%bb%d0%b8%d1%86%d0%b5%d0%bd%d0%b7%d0%b8%d1%8f/>)
8. Mozilla Firefox.(лицензия - <https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/>)

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОДЕЗИЯ

### Основная литература

1. Васильева, Н. В. Основы землепользования и землеустройства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. В. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18083-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/541092>
2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18503-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/535186>
3. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17758-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/543959>
4. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии / А. Н. Соловьев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45705-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279857>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительная литература

1. Авакян, В. В. Теория и практика инженерно-геодезических работ : учебное пособие : [16+] / В. В. Авакян. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 696 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618099>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-0582-9. — Текст : электронный.
2. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184177>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13758-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543505>
4. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г. А. Федотов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 479 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1874716>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-013920-3.
5. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/537116>

## Периодические издания

1. Перспективы развития строительного комплекса - URL: [http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10\\_id=2312](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2312)
2. Известия высших учебных заведений. Горный журнал - URL: [http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10\\_id=2295](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2295)
3. ВЕСТНИК АДЫГЕЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ 4: ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ- URL: <http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-adygeyskogo-gosudarstvennogo-universiteta-seriya-4-estestvenno-matematicheskie-i-tehnicheskie-nauki>
4. Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9605>

## Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 21.508-93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. — URL: [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=1354;dst=0;rnd=189271.4083377025090158;SRDSMODE=QSP\\_GENERAL;SEARCHPLUS=%E3%EE%F1%F2%2021.508-93;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=26354650118927107889942056499422](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=1354;dst=0;rnd=189271.4083377025090158;SRDSMODE=QSP_GENERAL;SEARCHPLUS=%E3%EE%F1%F2%2021.508-93;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=26354650118927107889942056499422)
2. ГОСТ 10528 – 90\* Нивелиры. Общие технические условия. — URL: [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=13132;dst=0;rnd=189271.09180312999524176;SRDSMODE=QSP\\_GENERAL;SEARCHPLUS=%C3%CE%D1%D2%2010528%20%u2013%2090;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=10917508751892713409015645738691](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=13132;dst=0;rnd=189271.09180312999524176;SRDSMODE=QSP_GENERAL;SEARCHPLUS=%C3%CE%D1%D2%2010528%20%u2013%2090;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=10917508751892713409015645738691)
3. ГОСТ 10529 – 96\* Теодолиты. Общие технические условия. — URL: [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=13480;dst=0;rnd=189271.45627548079937696;SRDSMODE=QSP\\_GENERAL;SEARCHPLUS=%C3%CE%D1%D2%2010529%20%u2013%2096;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=8725819961892715156794828362763](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=13480;dst=0;rnd=189271.45627548079937696;SRDSMODE=QSP_GENERAL;SEARCHPLUS=%C3%CE%D1%D2%2010529%20%u2013%2096;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=8725819961892715156794828362763)
4. ГОСТ 7502 – 98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия. — URL: [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=8038;dst=0;rnd=189271.9046641578897834;SRDSMODE=QSP\\_GENERAL;SEARCHPLUS=%C3%CE%D1%D2%207502%20%u2013%2098;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=8195559371892718438380346633494](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=8038;dst=0;rnd=189271.9046641578897834;SRDSMODE=QSP_GENERAL;SEARCHPLUS=%C3%CE%D1%D2%207502%20%u2013%2098;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=8195559371892718438380346633494)
5. СП 126.13330.2012 Свод правил. Геодезические работы в строительстве — URL: [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=16069;dst=0;rnd=189271.611201492138207;SRDSMODE=QSP\\_GENERAL;SEARCHPLUS=%D1%CD%E8%CF%203.01.03%20%u2013%202012;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=47867932218927108787850174121559](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=16069;dst=0;rnd=189271.611201492138207;SRDSMODE=QSP_GENERAL;SEARCHPLUS=%D1%CD%E8%CF%203.01.03%20%u2013%202012;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=47867932218927108787850174121559)
- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. — URL: [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=16475;dst=0;rnd=189271.9562990749254823;SRDSMODE=QSP\\_GENERAL;SEARCHPLUS=%D1%CF%2047.13330.2012;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=14196870381892719566337340511382](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=16475;dst=0;rnd=189271.9562990749254823;SRDSMODE=QSP_GENERAL;SEARCHPLUS=%D1%CF%2047.13330.2012;EXCL=PBUN%2CQSBO%2CKRBO%2CPKBO;SRD=true;ts=14196870381892719566337340511382)
6. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. — URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=16475;dst=0;rnd=189271.95629>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,  
необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: сайт. – URL: <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС Издательства «Лань»: сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Юрайт»: сайт. – URL: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «BOOK.ru»: сайт. – URL: <https://www.book.ru>
5. ЭБС «ZNANIUM.COM»: сайт. – URL: <https://www.znanium.com>
6. Базы данных компании «Ист Вью»: сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>
7. Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»: сайт. – URL: <http://elibrary.ru/>
8. Электронная библиотека "Издательского дома "Гребенников". - URL: <http://www.grebennikon.ru/>
9. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия). - URL: <http://uisrussia.msu.ru/>
10. "Лекториум ТВ" - видеолекции ведущих лекторов России. - URL: <http://www.lektorium.tv/>
11. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций КубГУ. - URL: <http://docspace.kubsu.ru/>
12. Российское образование [Федеральный портал]. - URL: <https://www.edu.ru/>
13. Глоссарий: служба тематических толковых словарей [сайт]. - URL: <http://www.glossary.ru/index.htm>

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОДЕЗИЯ»**

Учащиеся для полноценного освоения учебного курса должны составлять конспекты как при прослушивании его теоретической (лекционной) части, так и при подготовке к практическим (семинарским) занятиям. Желательно, чтобы конспекты лекций и семинаров записывались в логической последовательности изучения курса и содержались в одной тетради. Это обеспечит более полную подготовку как к текущим учебным занятиям, так и сессионному контролю знаний.

Самостоятельная работа учащихся является важнейшей формой учебно-познавательного процесса. Цель заданий для самостоятельной работы – закрепить и расширить знания, умения, навыки, приобретенные в результате изучения дисциплины; овладеть умением использовать полученные знания в практической работе; получить первичные навыки профессиональной деятельности.

Началом организации любой самостоятельной работы должно быть привитие навыков и умений грамотной работы с учебной и научной литературой. Этот процесс, в первую очередь, связан с нахождением необходимой для успешного овладения учебным материалом литературой. Учащийся должен изучить список нормативно-правовых актов и экономической литературы, рекомендуемый по учебной дисциплине; уметь пользоваться фондами библиотек и справочно-библиографическими изданиями.

Задания для самостоятельной работы выполняются в письменном виде во внеаудиторное время. Работа должна носить творческий характер, при ее оценке преподаватель в первую очередь оценивает обоснованность и оригинальность выводов. В письменной работе по теме задания учащийся должен полно и всесторонне рассмотреть все аспекты темы, четко сформулировать и аргументировать свою позицию по исследуемым вопросам. Выбор конкретного задания для самостоятельной работы проводит преподаватель, ведущий практические занятия в соответствии с перечнем, указанным в планах практических занятий.

Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (лекции, практики) с включением инновационных элементов.

С точки зрения используемых методов лекции подразделяются следующим образом: информационно-объяснительная лекция, повествовательная, лекция-беседа, проблемная лекция и т. д.

Устное изложение учебного материала на лекции должно конспектироваться. Слушать лекцию нужно уметь – поддерживать своё внимание, понять и запомнить услышанное, уловить паузы. В процессе изложения преподавателем лекции студент должен выяснить все непонятные вопросы. Записывать содержание лекции нужно обязательно – записи помогают поддерживать внимание, способствуют пониманию и запоминанию услышанного, приводят знание в систему, служат опорой для перехода к более глубокому самостоятельному изучению предмета.

Методические рекомендации по конспектированию лекций:

- запись должна быть системной, представлять собой сокращённый вариант лекции преподавателя. Необходимо слушать, обдумывать и записывать одновременно;

- запись ведётся очень быстро, чётко, по возможности короткими выражениями;

– не прекращая слушать преподавателя, нужно записывать то, что необходимо усвоить. Нельзя записывать сразу же высказанную мысль преподавателя, следует её понять и после этого кратко записать своими словами или словами преподавателя. Важно, чтобы в ней не был потерян основной смысл сказанного;

– имена, даты, названия, выводы, определения записываются точно;

– следует обратить внимание на оформление записи лекции. Для каждого предмета заводится общая тетрадь. Отличным от остального цвета следует выделять отдельные мысли и заголовки, сокращать отдельные слова и предложения, использовать условные знаки, буквы латинского и греческого алфавитов, а также некоторые приёмы стенографического сокращения слов.

Практические занятия по дисциплине «Информационные технологии» проводятся в основном по схеме:

-устный опрос по теории в начале занятия (обсуждение теоретических проблемных вопросов по теме);

-работа в группах по разрешению различных ситуаций по теме занятия;

-решение практических задач индивидуально;

-подведение итогов занятия (или рефлексия);

-индивидуальные задания для подготовки к следующим практическим занятиям.

Цель практического занятия - научить студентов применять теоретические знания при решении практических задач на основе реальных данных.

На практических занятиях преобладают следующие методы:

-вербальные (преобладающим методом должно быть объяснение);

-практические (письменные задания, групповые задания и т. п.).

Важным для студента является умение рационально подбирать необходимую учебную литературу. Основными литературными источниками являются:

– библиотечные фонды филиала КубГУ в г. Геленджике;

– электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;

– электронная библиотечная система Издательства «Лань».

Поиск книг в библиотеке необходимо начинать с изучения предметного каталога и создания списка книг, пособий, методических материалов по теме изучения.

Просмотр книги начинается с титульного листа, следующего после обложки. На нём обычно помещаются все основные данные, характеризующие книгу: название, автор, выходные данные, данные о переиздании и т.д. На обороте титульного листа даётся аннотация, в которой указывается тематика вопросов, освещённых в книге, определяется круг читателей, на который она рассчитана. Большое значение имеет предисловие книги, которое знакомит читателя с личностью автора, историей создания книги, раскрывает содержание.

Прочитав предисловие и получив общее представление о книге, следует обратиться к оглавлению. Оглавление книги знакомит обучаемого с содержанием и логической структурой книги, позволяет выбрать нужный материал для изучения. Год издания книги позволяет судить о новизне материала. В книге могут быть примечания, которые содержат различные дополнительные сведения. Они печатаются вне основного текста и разъясняют отдельные вопросы. Предметные и алфавитные указатели значительно облегчают повторение изложенного в книге материала. В конце книги может располагаться вспомогательный материал. К нему обычно

относятся инструкции, приложения, схемы, ситуационные задачи, вопросы для самоконтроля и т.д.

Для лучшего представления и запоминания материала целесообразно вести записи и конспекты различного содержания, а именно:

- пометки, замечания, выделение главного;
- план, тезисы, выписки, цитаты;
- конспект, рабочая запись, реферат, доклад, лекция и т.д.

Читать учебник необходимо вдумчиво, внимательно, не пропуская текста, стараясь понять каждую фразу, одновременно разбирая примеры, схемы, таблицы, рисунки, приведённые в учебнике.

Одним из важнейших средств, способствующих закреплению знаний, является краткая запись прочитанного материала – составление конспекта. Конспект – это краткое связное изложение содержания темы, учебника или его части, без подробностей и второстепенных деталей. По своей структуре и последовательности конспект должен соответствовать плану учебника. Поэтому важно сначала составить план, а потом писать конспект в виде ответа на вопросы плана. Если учебник разделён на небольшие озаглавленные части, то заголовки можно рассматривать как пункты плана, а из текста каждой части следует записать те мысли, которые раскрывают смысл заголовка.

Требования к конспекту:

- краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова;
- содержательность записи- записываемые мысли следует формулировать кратко, но без ущерба для смысла. Объём конспекта, как правило, меньше изучаемого текста в 7-15 раз;

– конспект может быть, как простым, так и сложным по структуре – это зависит от содержания книги и цели её изучения.

Методические рекомендации по конспектированию:

- прежде чем начать составлять конспект, нужно ознакомиться с книгой, прочитать её сначала до конца, понять прочитанное;

– на обложке тетради записываются название конспектируемой книги и имя автора, составляется план конспектируемого текста;

– записи лучше делать при прочтении не одного-двух абзацев, а целого параграфа или главы;

– конспектирование ведётся не с целью иметь определённый записи, а для более полного овладения содержанием изучаемого текста, поэтому в записях отмечается и выделяется всё то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание;

– после того, как сделана запись содержания параграфа, главы, следует перечитать её, затем снова обращаться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено содержание.

Техника конспектирования:

- конспектируя книгу большого объёма, запись следует вести в общей тетради;
- на каждой странице слева оставляют поля шириной 25-30 мм для записи коротких подзаголовков, кратких замечаний, вопросов;

- каждая страница тетради нумеруется;
- для повышения читаемости записи оставляют интервалы между строками, абзацами, новую мысль начинают с «красной» строки;
- при конспектировании широко используют различные сокращения и условные знаки, но не в ущерб смыслу записанного. Рекомендуется применять общеупотребительные сокращения, например: м.б. – может быть; гос. – государственный; д.б. – должно быть и т.д.
- не следует сокращать имена и названия, кроме очень часто повторяющихся;
- в конспекте не должно быть механического переписывания текста без продумывания его содержания и смыслового анализа.

Для написания реферата необходимо выбрать тему, согласовать ее с преподавателем, подобрать несколько источников по теме, выполнить анализ источников по решению проблемы, обосновать свою точку зрения на решение проблемы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

### Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение	ПК 1.1	Реферат
2.	Способы изображения земной поверхности	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа
3.	Ориентирование на местности	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа
4.	Система плоских прямоугольных координат	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа
5.	Рельеф земной поверхности и его изображение	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа
6.	Геодезические сети	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа
1.	Общие сведения из теории погрешностей измерений	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа
2.	Измерение длины линий	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа
3.	Угловые измерения	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа
4.	Современные геодезические приборы	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа
5.	Геодезическое обеспечение в садово-парковом строительстве	ПК 1.1	Реферат, устный опрос, практическая работа

### Критерии оценки знаний

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных самостоятельных заданий.

**Реферат.** Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат оценивается по количеству привлеченных источников, глубине анализа проблемы, качестве обоснования авторской позиции, глубине раскрытия темы.

### Критерии оценки знаний обучающихся в целом по дисциплине:

«отлично» - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

«хорошо» - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

«удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

«неудовлетворительно» - выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль проводится в форме:

- индивидуальный устный опрос
- практическая (лабораторная) работа
- защита реферата

Форма аттестации	Знания	Умения	Практический опыт (владение)	Личные качества обучающегося	Примеры оценочных средств
Устный (письменный) опрос по темам	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Контрольные вопросы по темам прилагаются
Рефераты	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности к самостоятельной работе и анализу литературных источников	Темы рефератов прилагаются
Практические (лабораторные) работы	Контроль знания теоретических основ информатики и информационных технологий, возможностей и принципов	Оценка умения работать с современной компьютерной техникой, использовать возможности вычислительной	Оценка навыков работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами	Оценка способности оперативно и качественно решать поставленные на практических работах задачи и	Темы работ прилагаются

	использования современной компьютерной техники.	техники и программного обеспечения при решении практических задач.		аргументировать результаты	
--	---	--	--	----------------------------	--

### Примерные вопросы для контроля самостоятельной работы:

1. Что называется ориентированием на местности?
2. Что называется дирекционным углом линии, и в каких пределах он измеряется?
3. Что такое румб линии, и в каких пределах он измеряется?
4. Что называется истинным и магнитным азимутами?
5. Какова зависимость между дирекционным углом и истинным азимутом и между истинным азимутом и магнитным азимутом?
6. Что называется сближением меридианов?
7. Что называется склонением магнитной стрелки?
8. Рельеф. Основные формы рельефа
9. Изображение рельефа на планах и картах
10. Цифровые модели местности
11. Задачи, решаемые на планах и картах
12. Вопросы для самоконтроля

### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### Промежуточная аттестация

Форма аттестации	Знания	Умения	Практический опыт (владеть)	Личные качества обучающегося	Примеры оценочных средств
диф.зачет	Контроль знания базовых положений в области информатики	Оценка умения понимать специальную терминологию	Оценка навыков логического сопоставления и характеристики объектов	Оценка способности грамотно и четко излагать материал	Вопросы: прилагаются
		Оценка умения решать типовые задачи в области профессионально	Оценка навыков логического мышления при решении задач в	Оценка способности грамотно и четко излагать	Задачи прилагаются

		й деятельности	области профессиональной деятельности	ход решения задач в области профессиональной деятельности и аргументировать результаты	
--	--	----------------	---------------------------------------	--	--

### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации

(зачет)

- 1 Роль геодезии в строительстве.
- 2 Определение положение точки на земной поверхности.
- 3 Высота точки, отметка точки и превышение.
- 4 Уровенная поверхность Земли и ее назначение.
- 5 Горизонтальное проложение.
- 6 Карта и план, отличие между ними.
- 7 Уклон линии и как его подсчитать.
- 8 Масштаб карты. Виды масштабов.
- 9 Точность масштабов и как ее определить.
- 11 Виды условных знаков.
- 12 Рельеф местности и его типовые формы.
- 13 сновные методы изображение рельефа.
- 14 Суть изображения рельефа способом горизонталей.
- 15 Высота сечения рельефа, заложение горизонталей, уклон линии.
- 16 Определение отметки точки на плане в горизонталях.
- 17 Определение превышения между двумя точками на плане.
- 18 Определение уклона линии на плане.

#### Примерные задачи на зачет

##### Решение задач на масштабы

Масштаб - это отношение длины линии на карте, плане (чертеже)  $S_p$  к длине горизонтального приложения соответствующей линии в натуре (на местности)  $S_m$ . Численный масштаб -  $1/M$ , правильная дробь, у которой числитель равен 1, а знаменатель  $M$  показывает во сколько раз уменьшены линии местности по сравнению с планом.

Например, масштаб 1:10000 означает, что все линии местности уменьшены в 10000 раз, т.е. 1 см плана соответствует 10000 см на местности или 1 см плана = 100 м на местности, или 1 мм плана = 10 м на местности.

Следовательно, зная длину отрезка  $S_p$  плана по формуле  $S_m = S_p * M$  можно вычислить длину линии на местности или по формуле  $S_p = S_m : M$  определить длину отрезка на плане.

Например, длина линии на местности 252 м; масштаб плана 1:10000. Тогда длина линии на плане  $B_p = 252 \text{ м} : 10000 = 0,0252 \text{ м} = 25,2 \text{ мм}$ .

И обратно, длина отрезка на плане равна 8,5 мм; масштаб плана 1:5000. Требуется определить длину линии местности. Она будет  $8,5 \text{ мм} * 5000 = 42,5 \text{ м}$ .

Задача №1 Вычислите длину линии на местности  $S_m$ , для данных, приведенных в таблице 1. Результаты запишите в соответствующую графу таблицы 1.

Таблица 1

Масштаб карты	Длина отрезка на карте, мм	Длина линии на местности $S_m, M$	Масштаб карты	Длина отрезка на плане, мм	Длина линии на местности, м
1:10000	62,5	1:1000			
1:25000	20,2	1:500			
1:5000	12,5	1:2000			
1:50000	6,2	1:5000			

Другие оценочные средства по дисциплине не предусмотрены.

## 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Геодезическая съемка. План, карта, профиль*

Чтобы спроектировать линию местности на горизонтальную плоскость, нужно определить её горизонтальное проложение (проекцию линии на горизонтальную плоскость) и уменьшить его до определенного масштаба. Для проектирования на горизонтальную плоскость какого-либо многоугольника (рис. 26) измеряют расстояния между его вершинами и горизонтальные проекции его углов.

Совокупность линейных и угловых измерений на земной поверхности называется **геодезической съемкой**. По результатам геодезической съемки составляют план или карту.

**План** – чертеж, на котором в уменьшенном и подобном виде изображается горизонтальная проекция небольшого участка местности.

**Карта** – уменьшенное и искаженное, вследствие влияния кривизны Земли, изображение горизонтальной проекции значительной части или всей земной поверхности, построенное по определенным математическим законам.

Таким образом, и план, и карта – это уменьшенные изображения земной поверхности на плоскости. Различие между ними состоит в том, что при составлении карты проектирование производят с искажениями поверхности за счет влияния кривизны Земли, на плане изображение получают практически без искажений.

В зависимости от назначения планы и карты могут быть контурные и топографические. На контурных планах и картах условными знаками изображают ситуацию, т.е. только контуры (очертания) горизонтальных проекций местных предметов (дорог, строений, пашен, лугов, лесов и т.п.).

На топографических картах и планах кроме ситуации изображают ещё рельеф местности.

Для проектирования железных, шоссейных дорог, каналов, трасс, водопроводов и других сооружений необходимо иметь вертикальный разрез или профиль местности.

**Профилем местности** называется чертеж, на котором изображается в уменьшенном виде сечение вертикальной плоскостью поверхности Земли по заданному направлению.

Как правило, разрез местности (рис. 27, а) представляет собой кривую линию **ABC...G**. На профиле (рис. 27, б) она строится в виде ломаной линии **abc...g**. Уровненную поверхность изображают прямой линией. Для большей наглядности вертикальные отрезки (высоты, превышения) делают крупнее, чем горизонтальные (расстояния между точками).

ЛИСТ  
изменений рабочей учебной программы по дисциплине  
ОП.05 ГЕОДЕЗИЯ

Дополнения и изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины

Основания внесения дополнений и изменений	Раздел РПД, в который вносятся изменения	Содержание вносимых дополнений, изменений
Предложение работодателя		
Предложение составителя программы		
Другие основания	Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень рекомендуемой литературы.

Составитель: преподаватель  Т.В. Дубляк  
Подпись

Председатель предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Садово-парковое и ландшафтное строительство

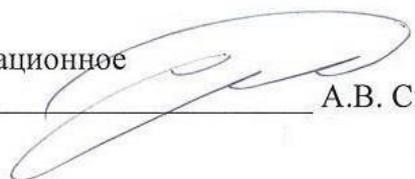


Ю.А. Нечаева

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР филиала  Т.А. Резуненко

Заведующая сектором библиотеки филиала  Л.Г. Соколова

Инженер-электроник (программно-информационное обеспечение образовательной программы)  А.В. Сметанин

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины ОП.05 ГЕОДЕЗИЯ

Структура рабочей программы соответствует Разъяснениям по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования.

Рабочая программа состоит из следующих разделов:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- образовательные технологии?
- условия реализации программы дисциплины;
- перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины;

- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- оценочные средства для контроля успеваемости;
- дополнительное обеспечение дисциплины.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины определены область применения рабочей программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины; отведенное количество часов на освоение программы учебной дисциплины. Данное количество часов, выделенное на освоение учебной дисциплины, позволит сформировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции, получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшем на практике. В программу включены вопросы, согласованные с предприятием – заказчиком кадров. Программа позволяет подготовить высококвалифицированных специалистов.

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов в области экономики и бухгалтерского учета.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

В целом рецензируемая программа учебной дисциплины заслуживает высокой оценки, она хорошо продумана и ориентирована на подготовку обучающихся к использованию полученных навыков в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, данная рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодезии» может быть рекомендована для планирования работы в среднем профессиональном заведении по данной специальности.

Рецензент



