

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

Факультет «Строительство и землеустройство»

Кафедра «Землеустройство и экспертиза недвижимости»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета СиЗ

(должность)



(подпись)

А. Б. Балкизов

(И. О. Фамилия)

« 30 »

04

(дата)

20

26.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Геодезия»

по специальности среднего профессионального образования

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация - техник

Уровень образования – **среднее общее образование**


Форма обучения **очная**

Курс обучения – 2

Семестр – 3

Рабочая программа дисциплины ОП.05 «Геодезия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Минпросвещения России от 08.05.2022 г. №339 по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Составитель рабочей программы:

Старший преподаватель,  М.Х. Ахматова.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Землеустройство и экспертиза недвижимости»:

Протокол № 9 от « 27 » 04 2026г.

Заведующий кафедрой  А. А. Созаев.

Одобрено методической комиссией факультета «Строительство и землеустройство»:

Протокол № 6 от « 28 » 04 2026г.

Председатель:  А. Б. Балкизов.

Согласовано:

Руководитель центра – директор научной библиотеки  Б. Б. Уянаев

« 24 » апреля 2026г.

1 . ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Геодезия»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Геодезия» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

1.3.Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- распознавания задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
- определения этапов решения задачи, составления плана действия, реализации составленного плана;
- выявления и эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;
- владения актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- соблюдения норм экологической безопасности.

уметь:

- У1-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
- У 2-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- У3--выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У4--владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- У5--соблюдать нормы экологической безопасности;
- У6-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- У7-организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- У8-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- У9-эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

знать:

- З1-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- З2-структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- 33-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- 34-методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- 35-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 36-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- 37-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- 38-пути обеспечения ресурсосбережения;
- 39-принципы бережливого производства;
- 310-основные направления изменения климатических условий региона;
- 311-правила поведения в чрезвычайных ситуациях.

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 12 часа

промежуточная аттестация: в форме зачета с оценкой

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	36
в том числе:	
лекционные занятия	12
практические занятия	24
Внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	12
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ОП.05 «геодезия»		48	
5 семестр			
Раздел 1. Основы геодезии.			
Тема 1.1. Основы геодезии.	Содержание учебного материала	8	
	Теоретические занятия 1. Геодезия, ее задачи и роль при проектировании строительстве и эксплуатации объектов недвижимости. Краткие сведения о развитии геодезии. Связь с другими науками. 2. Сведения о фигуре Земли, форме и размерах Земли, методы проекций. Измерения на земной поверхности. 3. Ориентирование линий. Углы ориентирования, связь между ними. Определение истинных и магнитных азимутов. 4. Определение дирекционных углов по топографической карте. 5. Вычисление истинных и магнитных азимутов. 6. Карты и планы, понятие о цифровых моделях местности. Составление планов и карт Масштабы карт и планов. Изображение земной поверхности, ситуации и рельефа на картах и планах. Топографические карты и планы, условные знаки. 7. Решение инженерных задач по топографической карте.	2	

	Практические занятия: Практическая работа №1. Задачи с горизонталями по карте	2	
	Практическая работа №2. Ориентирование линии. Решение задач по топографической карте	2	
	Самостоятельная работа «Видные ученые в области геодезии. Связь геодезии с другими науками»	2	
	Ответы на контрольные вопросы.		
Тема 1.2. Организация и методы геодезических работ	Содержание учебного материала	6	
	Теоретические занятия 1.Основные принципы производства геодезических работ. Процессы производства инженерно-геодезических работ. 2.Полевые и камеральные работы. 3.Методы определения высотного положения точек местности: геометрическое, тригонометрическое, гидростатическое нивелирование. 4.Геодезические сети: государственная, сгущения и съемочная.	1	
	Практические занятия: Практическая работа №3. Устройство теодолита. Поверки теодолита	2	
	Практическая я работа №4. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	2	
	Самостоятельная работа : обратная геодезическая задача. нужные формулы		
	Ответы на контрольные вопросы.	1	
Раздел 2. Геодезические приборы и измерения			

Тема 2.1. Геодезические приборы и измерения	Содержание учебного материала	6	
	Теоретические занятия 1. Геодезические измерения, их виды, погрешности измерений, точность измерений. 2. Элементы теории погрешностей измерений. 3. Измерение углов. Принцип измерения на местности горизонтальных и вертикальных углов. 4. Оптические измерительные приборы. Теодолиты, их классификация, принципиальная схема устройства. Установка теодолита в рабочее положение. Поверки теодолитов. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. 5. Линейные измерения. Приборы для непосредственного измерения длин линий. Определение горизонтальных проложений.	2	
	Практические занятия: Практическая работа №5. Определение площади замкагистрального пространства	2	
	Самостоятельная работа 1. Подготовка конспекта на тему: Как распределяют координатные невязки в теодолитном ходе? Ответы на контрольные вопросы.	2	
Тема 2.2. Оптические дальномеры. Нитяные дальномеры	Содержание учебного материала	8	
	Теоретические занятия 1. Оптические дальномеры. Нитяные дальномеры. Понятия о свето- и радиодальномерах. 2. Геометрическое нивелирование. Нивелиры и их классификация. Устройство нивелиров. Точность нивелирования. 3. Тахеометры и их виды. Использование теодолитов для тригонометрического нивелирования, точность нивелирования. 4. Определение площадей. Способы определения площадей, их точность. Аналитический способ: порядок работы, формулы, требования к точности, исходные данные. Графический способ вычисления площадей, порядок работы и точность. Палетки, их использование. Механический способ определения площадей.	2	

	Практические занятия: Практическая работа №6. Определение площади полигона с помощью электронного планиметра	2	
	Практическая работа №7. Определение площади полигона аналитическим способом	2	
	Самостоятельная работа: Определение площади контура разными способами. Подготовка конспекта на темы:	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 2.3. Наземные топографические съемки	Теоретические занятия 1. Сущность и назначение наземных топографических съемок. 2. Создание съемочного геодезического обоснования способом проложения теодолитно-нивелирных и тахеометрических ходов. 3. Полевые и камеральные работы. Полевые съемочные работы; плановая и высотная привязка точек съемочной сети. Съемка участка, ведение журнала и абриса. 4. Камеральные работы. Составление и вычерчивание планов.	2	
	Практические занятия: Практическая работа №7. Устройство теодолита. Поверки теодолита	2	
	Практическая работа №8. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	2	
	Самостоятельная работа : «Триангуляция». Основной прибор для ее построения	2	
	Ответы на контрольные вопросы.	2	
Тема 2.4 Геодезические работы при инженерных изысканиях при мелиорации и рекультивации земель	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия 1. Особенности геодезических работ при инженерных изысканиях при мелиорации и рекультивации земель. 2. Топографо-геодезические работы при трассировании. 3. Вынос проекта трассы в натуру. 4. Измерение углов поворота трассы. Разбивка пикетажа трассы и поперечников. Пикетажный журнал и съемка ситуации. Определение и закрепление в натуре главных точек кривых. Вычерчивание плана трассы. 5. Нивелирование трассы. Нивелирование трассы.	1	

	6. Камеральная обработка результатов нивелирования. 7. Вычисление отметок связующих и промежуточных точек, составление продольного профиля трассы		
	Самостоятельная работа : Отсчеты по двум рейкам, вычислите превышение Ответы на контрольные вопросы.	1	
Раздел 3. Геодезические работы в ландшафтном строительстве			
Тема 3.1. Геодезические работы в ландшафтном строительстве	Содержание учебного материала Теоретические занятия 1. Особенности геодезических работ при инженерных изысканиях при мелиорации и рекультивации земель. 2. Топографо-геодезические работы при трассировании. 3. Определение и закрепление в натуре главных точек кривых. Вычерчивание плана трассы. Нивелирование трассы. Камеральная обработка результатов нивелирования. 4. Вычисление отметок связующих и промежуточных точек, составление продольного профиля трассы Практические занятия: Практическая работа №9. создание геодезической разбивочной основы для строительства Практическая работа №10. Создание внутренней разбивочной сети сооружения на исходном и монтажном горизонтах и разбивочной сети Практическая работа №11. Геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений	8 1 2 2 2	1

	<p>Самостоятельная работа: Построение профиля в заданном направлении. Ответы на контрольные вопросы.</p>		
<p>Тема 3.2. Вынос в натуру горизонтальных углов и длин линий, проектных отметок, линий заданного уклона, площадей заданных участков</p>	Содержание учебного материала	4	
	<p>Теоретические занятия 1. Основы геодезического проектирования и переноса проекта в натуру. 2. Задачи и содержание геодезических работ при мониторинге и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</p>	1	
	<p>Практические занятия: Практическая работа №12. Определение площади полигона с помощью электронного планиметра</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа Ответы на контрольные вопросы.</p>	1	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1 Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 17758-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567605>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 16175-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562761>

3.2.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы» ООО «ЭБС Лань».

Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**
ООО «Эй Ви Ди - Систем»
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

3.3 Перечень лицензионного и свободно-распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

3.3.1 Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769

Microsoft Windows 8.1, 8, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769

Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат лицензионный договор №8438 от 16.05.24г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Система «Антиплагиат»	www.antiplagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru ;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru .

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 	<p style="text-align: center;">Собеседование</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, экспертная оценка знаний на зачете</p>

<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона; -правила поведения в чрезвычайных ситуациях. 	<p>Собеседование</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, экспертная оценка знаний на зачете</p>
---	--

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01-. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Демонстрация знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -о методах работы в профессиональной и смежных сферах <p>Демонстрация умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - 	<p>Экспертное наблюдение и оценка знаний на лабораторных занятиях, экспертная оценка знаний на зачете</p> <p>Контрольно - оценочные материалы для текущего контроля по вариантам (Приложение №1)</p>

	<p>анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи,</p> <p>---составлять план действия,</p> <p>реализовывать составленный план,</p> <p>-определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>-оценивать результат и последствия своих действий</p>	
<p>ОК 07-</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Демонстрация знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности -путей обеспечения ресурсосбережения -о принципах бережливого производства -основных направлений изменения климатических условий региона -правил поведения в чрезвычайных ситуациях <p>Демонстрация умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдать нормы экологической безопасности -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 	<p>Экспертное наблюдение и оценка знаний на лабораторных занятиях, экспертная оценка знаний на зачете</p> <p>Контрольно - оценочные материалы для текущего контроля по вариантам (Приложение №1)</p>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их

формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или ее части) / и ее формулировка - по желанию	наименование оценочного средства
	Раздел 1. Основы геодезии.		
	Геодезия, ее задачи и роль при проектировании строительстве и эксплуатации объектов недвижимости. Краткие сведения о развитии геодезии. Связь с другими науками.	ОК- 01; ОК- 0.7	Контрольно- оценочные материалы для промежуточной аттестации
	Сведения о фигуре Земли, форме и размерах Земли, методы проекций. Измерения на земной поверхности.	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Ориентирование линий. Углы ориентирования, связь между ними. Определение истинных и магнитных азимутов.	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Определение дирекционных углов по топографической карте.	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Вычисление истинных и магнитных азимутов	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Карты и планы, понятие о цифровых моделях местности. Составление планов и карт Масштабы карт и планов. Изображение земной поверхности, ситуации и рельефа на картах и планах. Топографические карты и планы, условные знаки	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Решение инженерных задач по топографической карте.	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Раздел 2. Геодезические приборы и измерения		
	Геодезические измерения, их виды, погрешности измерений, точность измерений	ОК- 01; ОК- 0.7	Контрольно- оценочные материалы для промежуточной аттестации
	Измерение углов. Принцип измерения на местности горизонтальных и вертикальных углов	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Оптические измерительные приборы. Теодолиты, их классификация, принципиальная схема устройства. Установка теодолита в рабочее положение. Поверки теодолитов. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Линейные измерения. Приборы для	ОК- 01; ОК- 0.7	

	непосредственного измерения длин линий. Определение горизонтальных проложений		
	Оптические дальномеры. Нитяные дальномеры. Понятия о свето- и радиодальномерах	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Тахеометры и их виды. Использование теодолитов для тригонометрического нивелирования, точность нивелирования	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Раздел 3. Геодезические работы в ландшафтном строительстве		
	Особенности геодезических работ при инженерных изысканиях при мелиорации и рекультивации земель	ОК- 01; ОК- 0.7	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
	Топографо-геодезические работы при трассировании	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Определение и закрепление в натуре главных точек кривых.	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Нивелирование трассы	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Камеральная обработка результатов нивелирования	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Вычисление отметок связующих и промежуточных точек, составление продольного профиля трассы	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Основы геодезического проектирования и переноса проекта в натуру	ОК- 01; ОК- 0.7	
	Задачи и содержание геодезических работ при мониторинге и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	ОК- 01; ОК- 0.7	

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Какую правильную геометрическую фигуру используют в геодезии в качестве фигуры Земли?
2. Что называется горизонтальным проложением линии? Как оно вычисляется?
3. Что называют топографической картой и топографическим планом?
4. Что называется масштабом карты или плана?
5. Чему равно расстояние между координатными линиями на планах всех масштабов?
6. Как называется картографическая проекция, используемая в России для составления топографических карт?
7. Что называется абсолютной и относительной отметкой?
8. Какая система высот принята на территории России?
9. Какая точка принята в качестве начала отсчета в Балтийской системе высот?
10. Что называется горизонталью и высотой сечения рельефа?
11. Перечислите пять основных форм рельефа.
12. Что означает выражение «ориентировать линию»?
13. Что называется дирекционным углом линии?
14. Нарисуйте схему и напишите формулу передачи дирекционного угла на стороны теодолитного хода.
15. Что называется прямой геодезической задачей? Приведите рисунок и нужные форму-

лы.

16. Что называется обратной геодезической задачей? Напишите нужные формулы.
17. Что называется уравниванием результатов геодезических измерений?
18. Что подразумевают под термином «невязка»? Приведите пример.
19. Как распределяется угловая невязка в теодолитном ходе?
20. Как распределяют координатные невязки в теодолитном ходе?
21. Что такое теодолит и для чего он предназначен?
22. Для чего используют два угломерных круга в теодолите?
23. Чему равна цена деления угломерных кругов теодолита 2Т30?
24. В какую сторону возрастает отсчет на горизонтальном круге теодолита?
25. Что называется центрированием прибора?
26. Что называется горизонтированием прибора?
27. Какие устройства используют для горизонтирования теодолита?
28. Как называются винты, с помощью которых выполняют горизонтирование геодезических приборов?
29. Что называется визирной осью трубы?
30. Какие винты применяют для точного наведения визирной оси трубы теодолита на точку?
31. Нарисуйте схему сетки нитей трубы геодезического прибора. Что представляет собой нитяный дальномер?
32. Что называется осью цилиндрического уровня?
33. Какое положение в процессе измерения углов должна занимать ось цилиндрического уровня на алидаде ГК теодолита?
34. Что называется местом нуля вертикального круга?
35. Зачем при измерении углов теодолитом половину измерений выполняют при левом положении вертикального круга, а другую половину - при правом?
36. Для чего выполняется юстировка теодолита?
37. Что называется геодезической опорной сетью? Для чего она предназначена?
38. На какие два типа делят геодезические опорные сети?
39. Что означает термин «триангуляция»? Назовите основной прибор для ее построения.
40. Что означает термин «трилатерация»? Назовите основной прибор для ее построения.
41. Что означает термин «полигонометрия»? Назовите основной прибор для ее построения.
42. Как называется документ, являющийся итогом построения геодезической опорной сети?
43. Какой метод определения положения точки реализуется с помощью спутниковой навигационной системы?
44. Назовите известные Вам приборы для измерения длин линий.
45. Что называется геометрическим нивелированием? Какие приборы используют при такой работе?
46. Нарисуйте рисунок и формулы для вычисления превышения, горизонта прибора и отметок точек.
47. Возьмите отсчеты по двум рейкам, вычислите превышение.
48. Что называется тригонометрическим нивелированием? Приведите рисунок и нужные формулы.
49. Что называется высотой прибора? Где на теодолите находится метка, до которой эта высота измеряется?
50. Какая работа называется плановой геодезической привязкой? К каким пунктам выполняется такая привязка? Зачем она выполняется?
51. Как называется схематическая зарисовка, составляемая при съемке местности?
52. Как называется основной современный прибор, предназначенный для производства тахеометрической съемки?

53. Что означает выражение «ориентировать лимб теодолита по заданному направлению»?

Критерии оценивания результатов:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования

Средствами учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов является изучение наиболее важных научных работ по теме, анализ полученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, составление плана сообщения и написание самого текста.

В целях более эффективной организации самостоятельной работы студентам следует ознакомиться с нормативными актами и специальной литературой, рекомендуемыми преподавателем.

Контроль выполнения студентами самостоятельной работы осуществляется преподавателем в течение семестра в ходе заслушивания ответов студентов, выступлений с рефератами в ходе проведения семинаров, презентаций творческих работ групп по проблемным вопросам курса, проверки эссе, рефератов, выполняемых студентами в течение семестра.

Текущий контроль проводится преподавателем, ведущим практические занятия. Текущий контроль проводится в виде проверки рефератов, сообщений и докладов и путем индивидуального опроса студентов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия, решения задач, тестирования.

Промежуточный контроль теоретических знаний осуществляется путем опроса по блокам тем; проведения дискуссий, презентаций результатов творческой работы групп, оценки практических умений путем выполнения аудиторной самостоятельной работы. При промежуточном и текущем контроле оценивается правильность ответов и решения заданий.

Итоговый контроль для студентов дневного отделения осуществляется на зачете, в ходе которого проверяются теоретические знания, практические навыки и умения студентов. Перечень вопросов для зачета содержится в данных методических материалах

и предоставляется студентам заранее. Требования, предъявляемые к ответам, направлены на проверку достигнутого студентами уровня овладения дисциплиной

7.ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Основными видами учебных занятий по данной дисциплине являются лекции, на которых излагается теоретический материал по соответствующим вопросам, и лабораторные занятия, во время проведения которых у студентов происходит усвоение нормативного, теоретического материала, осуществляется решение практических задач, анализ и разрешение смоделированных ситуаций.

Построение лабораторных занятий дисциплины предполагает использование различных образовательных технологий, предпочтение среди которых отдается интерактивным и активным формам работы.

Для успешного формирования предусмотренных основной образовательной программой компетенций применяются информационные технологии (мультимедийные презентации, аудио- и визуальный ряд) и интерактивные технологии, направленные на развитие критического мышления через чтение и письмо, в т. ч. «мозговой штурм», дискуссия, работа в малых группах; письменные работы интерактивного типа (творческая работа по интерпретации текста).

Составитель:

Ахматова М.Х -ст. преподаватель кафедры Землеустройство и экспертиза недвижимости факультета СиЗ

