

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Витальевич
Должность: директор филиала
Дата подписания: 25.05.2024
Уникальный идентификатор:
2539477a8ec1706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
А.В. Агафонов
«27» мая 2024 г.
М.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ОПЦ.04 Основы геодезии» (код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	<u>Среднее профессиональное образование</u>
Образовательная программа	<u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u>
Специальность	<u>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</u>
Квалификация выпускника	<u>Техник</u>
Форма обучения	<u>Очная, заочная</u>
Год начала обучения	<u>2024</u>

Чебоксары, 2024 г.

Фонд оценочных средств предназначен для текущего контроля освоения учебной дисциплины ОПЦ.04 Основы геодезии обучающимися по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры Строительное производство

Рецензент(ы):

Генеральный директор
ООО «Суварстройпроект»

(должность, место работы)

Захаров В.А.

Ф.И.О.



(подпись)

ФОС одобрен на заседании кафедры строительного производства (протокол № 9, от 18.05.2024).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств по дисциплине ОПЦ.04 «Основы геодезии» подготовлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г. № 513, а также с требованиями приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

В соответствии с требованиями ФГОС фонды оценочных средств призваны способствовать оценке качества. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для текущего контроля освоения учебной дисциплины ОПЦ.04 Основы геодезии обучающимися по специальности: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Форма контроля: экзамен

Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:

№	Наименование	Метод контроля Текущий контроль
Компетенции		
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
Умения		
У 1.	читать ситуации на планах и картах.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
У 2.	определять положение линий на местности.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
У 3.	решать задачи на масштабы.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
У 4.	решать прямую и обратную геодезическую задачу.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
У 5.	выносить на строительную площадку элементы стройгенплана.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
У 6.	пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и определении превышений.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
У 7.	проводить камеральные работы по окончании	устный опрос; внеаудиторная

	теодолитной съемки и геометрического нивелирования.	самостоятельная работа; тестирование.
Знания		
3 1.	основные понятие и термины, используемые в геодезии.	устный опрос; устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
3 2.	назначение опорных геодезических сетей.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
3 3.	масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
3 4.	систему плоских прямоугольных координат.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
3 5.	приборы и инструменты для измерений.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
3 6.	линий, углов и определения превышений.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.
3 7.	виды геодезических измерений.	устный опрос; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, по дисциплине ОП.04 Основы геодезии, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Элемент дисциплины	Методы контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК
Тема 1.1 Понятие о плане и карте. Профиль. Назначение топографических планов и карт.	Практическое занятие 1.1: устный опрос, тестирование, Самостоятельная работа 1.1.	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1

Тема 1.2 Рельеф местности.	Практическое занятие 1.2: устный опрос, тестирование, Самостоятельная работа 1.2.	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1
Тема 1.3 Ориентирование направлений.	Практическое занятие 1.3: устный опрос, тестирование, Самостоятельная работа 1.3.	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1
Тема 1.4 Прямая и обратная геодезические задачи.	Практическое занятие 1.4: устный опрос, тестирование, Самостоятельная работа 1.4.	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1
Тема 2.1 Сущность измерений. Линейные измерения.	Лабораторная работа 1: устный опрос, выполнение лабораторной работы, Самостоятельная работа 2.1.	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1
Тема 2.2 Угловые измерения.	Лабораторная работа 2.2: устный опрос, выполнение лабораторных работ, Самостоятельная работа 2.2	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1
Тема 3.1 Назначение и виды геодезических съепок.	Устный опрос	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1
Тема 3.2 Теодолитная съёмка.	Практическое занятие 3.2: устный опрос, Самостоятельная работа 3.2	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1
Тема 3.3 Геометрическое	Лабораторная работа 3.3:	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5,

нивелирование.	устный опрос, выполнение лабораторной работы, Самостоятельная работа 3.3.	У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1
Тема 3.4 Тахеометрическая съемка.	Лабораторная работа 3.4: устный опрос, выполнение лабораторной работы, Самостоятельная работа 3.4.	У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, У-7, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, ОК 1, ПК 2.1

2.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

Практическое занятие по теме 1.1. Понятие о плане и карте. Профиль.
Назначение топографических планов и карт.

Устный опрос:

1. Какие виды поверхностей используются при определении фигуры Земли?
2. Дайте определение понятию «земной сфероид».
3. Что такое геоид?
4. Какая наука изучает подводную часть – акваторию (поверхность, покрытую водами морей и океанов)?
5. Что называется топографией?
6. Откуда в географических координатах могут отсчитываться долготы?
7. Дайте определение понятию «масштаб».
8. Перечислите виды масштабов?
9. Дайте определение понятию «рельеф».
10. Как называется плавная кривая линия, которая изображает рельеф на современных планах и картах?

Тестирование:

1. Уменьшенное изображение на плоскости значительного участка земной поверхности, полученные с учетом кривизны Земли называют:

- 1) планом;
- 2) картой;
- 3) профилем;
- 4) чертежом.

2. Планы и карты с изображением на них контуров и рельефа называются:

- 1) плановыми;

- 2) астрономическими;
- 3) профильными;
- 4) топографическими.

3. Изображается рельеф на топографических картах и планах:

- 1) способом рисунок;
- 2) условными знаками;
- 3) способом горизонталей;
- 4) подписями координат.

4. Для изображения ситуации на планах и картах применяют:

- 1) рисунки;
- 2) различные краски;
- 3) записки;
- 4) условные знаки.

5. Внемасштабные условные знаки на картах и планах служат для изображения:

- 1) объектов размеры которых не выражается в данном масштабе;
- 2) объектов площадей с указанием их границ;
- 3) линейных объектов, длина которых выражается в данном масштабе;
- 4) цифровых и буквенных надписей характеризующие объекты.

6. Систему, закрепленную специальными знаками точек земной поверхности, называют:

- 1) топографическая карта;
- 2) топографический план;
- 3) геодезические знаки;
- 4) геодезическая сеть.

7. На нивелирной рейке написанные цифры выражены в:

- 1) миллиметрах;
- 2) сантиметрах;
- 3) дециметрах;
- 4) метрах.

8. Построение на местности осей здания, определяющих их конфигурацию и габарит, называют:

- 1) разметка;
- 2) топография;
- 3) разбивка;
- 4) геодезия.

9. Две линии, пересекающиеся под прямым углом, относительно которых здание располагается симметрично, составляют оси:

- 1) главные;
- 2) основные;
- 3) вспомогательные;

4) красные линии.

10. Знаки, закрепляющие высотное положение точек на строительной площадке, называют:

- 1) обноска;
- 2) репер;
- 3) геодезические знаки;
- 4) грунтовый знак.

Самостоятельная работа:

Выполнить построение поперечного масштаба с основанием 2 см. На нем отложить отрезок В-С= 386 м, если численный масштаб равен 1:5000.

Практическое занятие по теме 1.2. Рельеф местности.

Устный опрос:

1. Дайте определение понятию «рельеф».
2. Как называется плавная кривая линия, которая изображает рельеф на современных планах и картах?
3. Назовите её основные свойства горизонталей.
4. Что такое высота сечения рельефа?
5. Что такое уклон линии?
6. В чем измеряется уклон линии местности?
7. Дайте определение понятию «номенклатура».
8. Что называется азимутом линий, назовите их?

Тестирование:

11. Высоту точек сооружения, выраженную в миллиметрах, относительно уровня пола первого этажа, называют:

- 1) абсолютная отметка;
- 2) относительная отметка;
- 3) условная отметка;
- 4) монтажный горизонт.

12. Измерительный инструмент в виде стальной полосы с закрепленными на конце ручками называют:

- 1) рулетка;
- 2) землемерная лента;
- 3) мерная проволока;
- 4) дальномер.

13. Отметку низа возводимой конструкции называют:

- 1) абсолютная отметка;

- 2) относительная отметка;
- 3) условная отметка;
- 4) монтажный горизонт.

14. Измерительный инструмент в виде инварной полосы с сантиметровыми делениями называют:

- 1) рулетка;
- 2) землемерная лента;
- 3) мерная проволока;
- 4) дальномер.

15. Нижнюю часть нивелирной рейки в виде железной оковки называют:

- 1) носок;
- 2) пята;
- 3) визир;
- 4) риска.

16. Уменьшенное обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли:

- 1) план местности
- 2) карта местности
- 3) профиль местности

17. Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении:

- 1) план местности
- 2) карта местности
- 3) профиль местности

18. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности:

- 1) профиль
- 2) ситуация
- 3) рельеф

19. Неровности земной поверхности естественного происхождения:

- 1) ситуация местности
- 2) профиль местности
- 3) рельеф местности

20. Измерения на местности с помощью нивелира производятся для:

- 1) определения отметки точки

- 2) определения превышения одной точки над другой
- 3) определения горизонта визирования
- 4) определения длины линии по пикетам

Самостоятельная работа:

Составить конспект «Работа с топографической картой».

Практическое занятие по теме 1.3. Ориентирование направлений.

Устный опрос:

1. Что называется азимутом линий, назовите их?
2. Что называется румбом?
3. Перечислите виды нивелирования.
4. По каким признакам классифицируются нивелиры?
5. В чем сущность последовательного нивелирования?
6. В чем состоят основные принципы построения геодезических сетей?
7. Дайте определение понятию «государственная высотная геодезическая сеть».
8. Какие реперы закладывают на линиях I, II, III и IV класса?
9. Какие реперы используют в качестве высотной основы при топографических съёмках, а также включают в линии нивелирования II, III и IV класса?
10. Какие реперы закладывают на линиях I и II класса не реже, чем через 60 км?
11. Какие реперы закладываются в скальные породы или в грунт. Они отличаются повышенной устойчивостью и обеспечивают сохранность высотной основы на длительное время. Вековыми реперами закрепляют места пересечений линий нивелирования I класса?
12. Для чего предназначен теодолит?
13. Назовите основные части теодолита.

Тестирование:

1. Знаки, закрепляющие высотное положение точек на строительной площадке, называют:

- 1) обноска;
- 2) репер;
- 3) геодезические знаки;
- 4) грунтовый знак.

2. Высоту точек сооружения, выраженную в миллиметрах, относительно уровня пола первого этажа, называют:

- 1) абсолютная отметка;
- 2) относительная отметка;
- 3) условная отметка;
- 4) монтажный горизонт.

3. Измерительный инструмент в виде стальной полосы с закрепленными на конце ручками называют:

- 1) рулетка;
- 2) землемерная лента;
- 3) мерная проволока;
- 4) дальномер.

4. Отметку низа возводимой конструкции называют:

- 1) абсолютная отметка;
- 2) относительная отметка;
- 3) условная отметка;
- 4) монтажный горизонт.

5. Измерительный инструмент в виде инварной полосы с сантиметровыми делениями называют:

- 1) рулетка;
- 2) землемерная лента;
- 3) мерная проволока;
- 4) дальномер.

6. Нижнюю часть нивелирной рейки в виде железной оковки называют:

- 1) носок;
- 2) пята;
- 3) визир;
- 4) риска.

7. Уменьшенное обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли:

- 1) план местности
- 2) карта местности
- 3) профиль местности

8. Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении:

- 1) план местности
- 2) карта местности
- 3) профиль местности

9. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности:

- 1) профиль

- 2) ситуация
- 3) рельеф

10. Неровности земной поверхности естественного происхождения:

- 1) ситуация местности
- 2) профиль местности
- 3) рельеф местности

11. Измерения на местности с помощью нивелира производятся для:

- 1) определения отметки точки
- 2) определения превышения одной точки над другой
- 3) определения горизонта визирования
- 4) определения длины линии по пикетам

12. Метод нивелирования поверхности со спокойным рельефом происходит:

- 1) по квадратам
- 2) по прямоугольникам
- 3) по конусам
- 4) по трапециям

13. Поверхность, называемая уровенной это:

- 1) поверхность океана в спокойном состоянии
- 2) поверхность равнины
- 3) поверхность моря в спокойном состоянии
- 4) поверхность реки в спокойном состоянии Самостоятельная работа:
Расписать методику ориентирования карт по буссоли.

Практическое занятие по теме 1.4. Прямая и обратная геодезические задачи.

Устный опрос:

1. В чем заключается суть обратной геодезической задачи?
2. В чем назначение зрительной трубы теодолита.
3. Приведите характеристики зрительной трубы теодолита.
4. Каким образом выполняется барометрическое нивелирование?
5. В чем заключается гидростатическое нивелирование?
6. Какие бывают способы геометрического нивелирования?
7. Как называется расстояние от нивелира до рейки?
8. Для чего предназначены теодолиты при изыскании изысканий инженерных сооружений?
9. В чем сущность метода триангуляции?
10. На какие классы делится триангуляция?

Тестирование:

1. Геодезический инструмент для определения разности высотных точек, представляющий собой две стеклянные трубки с нанесенными делениями, соединенные между собой гибким шлангом, называют:

- 1) гидравлический уровень;
- 2) отвес;
- 3) рулетка;
- 4) строительный уровень.

2. Миниатюрное изображение части земной поверхности, созданное без учета кривизны Земли:

- 1) план местности
- 2) абрис местности
- 3) профиль местности

3. Уменьшенное обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли:

- 1) план местности
- 2) карта местности
- 3) профиль местности

4. Изображения на плоскости вертикального сечения поверхности местности в заданном направлении:

- 1) план местности
- 2) карта местности
- 3) профиль местности

5. Совокупность указанных на плане контуров и объектов местности:

- 1) профиль
- 2) ситуация
- 3) рельеф

6. Неровности земной поверхности естественного происхождения:

- 1) ситуация местности
- 2) профиль местности
- 3) рельеф местности

7. В случае контурного (горизонтального) съемка на карте или на плане изображается:

- 1) профиль местности
- 2) ситуация местности
- 3) рельеф и ситуация местности

8. В случае топографической съемки на карте или на плане изображается:

- 1) рельеф и ситуация местности
- 2) границы смежных участков
- 3) профиль местности

9. В случае кадастрового снятия на плане изображается:

- 1) рельеф местности
- 2) контуры объекта, ситуация и границы смежных участков
- 3) рельеф и ситуация местности

10. Осевой меридиан на топографической карте совпадает или параллельный:

- 1) с горизонтальными линиями внутренней рамки карты
- 2) с вертикальными линиями внутренней рамки карты
- 3) с вертикальными линиями километровой сетки

Лабораторная работа по теме 2.1 Сущность измерений. Линейные измерения.

Устный опрос:

1. Для чего предназначен теодолит?
2. Назовите основные части теодолита.
3. Дайте определение понятию «привязка».
4. В чем состоит задача плановой привязки теодолитного хода к опорным пунктам?
5. Перечислите основные полевые документы теодолитной съемки.
6. Для чего служат отсчетные приспособления теодолита?
7. Перечислите отсчетные приспособления теодолита?
8. Что понимается под прямой геодезической задачей?
9. Какие исходные данные необходимы для создания цифровых моделей местности?
10. Как называются геодезические измерения на местности для последующего нанесения на план ситуации (контуров и предметов местности)?

Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.

Выполнение лабораторной работы №1 «Выполнение и обработка линейных измерений»:

Цель работы:

1. Научиться выполнять линейные измерения при помощи рулетки и лазерного дальномера.
2. Развить навыки вычерчивания плана помещения.

Порядок выполнения работы:

1. Выполнить измерения рулеткой и лазерным дальномером, необходимые для вычерчивания плана помещения.
2. Вычертить в масштабе план помещения по данным полученным при выполнении линейных измерений.

Самостоятельная работа:

Оформить отчет по выполненной лабораторной работе.

Лабораторная работа по теме 2.2 Угловые измерения.

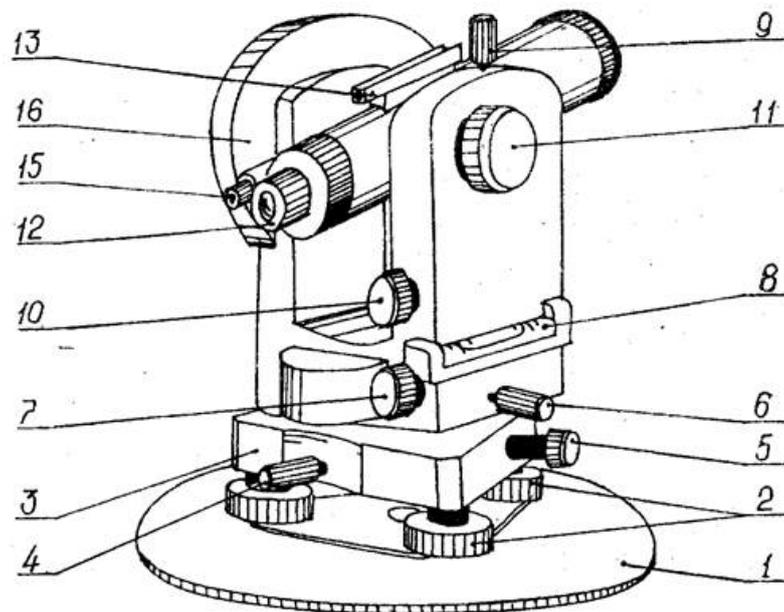
Устный опрос:

1. Какие системы координат применяются в геодезии?
2. Что понимают по дирекционный углом?
3. Название прибора для измерения длины линии на местности?
4. Какими методами выполняются топографические съемки?
5. Как называется расстояние между соседними горизонталями на плане или карте?
6. От чего зависит точность измерения линии мерной лентой?
7. В чем заключается суть обратной геодезической задачи?
8. В чем назначение зрительной трубы теодолита.
9. Приведите характеристики зрительной трубы теодолита.

Выполнение лабораторных работ: №2 «Измерение горизонтальных углов», №3 «Измерение вертикальных углов, расстояний нитяным дальномером»

Самостоятельная работа:

Изучить устройство теодолита и их частей. Назвать части теодолита.



Практическое занятие по теме 3.1. Назначение и виды геодезических съемок не предусмотрено.

Практическое занятие по теме 3.2. Теодолитная съемка.

Устный опрос:

1. Для чего предназначены теодолиты при изыскании изысканий инженерных сооружений?
2. В чем сущность метода триангуляции?
3. На какие классы делится триангуляция?
4. В чем сущность метода трилатерации?
5. В чем сущность метода полигонометрии?
6. Сущность тахеометрической съёмки?
7. Какой геодезический прибор используют при производстве тахеометрической съёмки, предназначенный для измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин линий и превышений.
8. Как называются характерные точки ситуации и рельефа?
9. Что входит в состав инженерно-геодезических изысканий?
10. Для каких целей служат опорные геодезические сети на территории строительства?
11. Что называется измерением?
12. Перечислите виды измерения.
13. Что такое грубые ошибки?
14. Что из себя представляет строительная сетка?

Тестирование:

1. Прибор, предназначенный для измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин линий и превышений:

- 1) тахеометр;
- 2) теодолит;
- 3) нивелир;
- 4) рулетка.

2. Виды геодезических сетей:

- 1) государственные, местные, специальные;
- 2) государственные, сгущенные, съёмочные;
- 3) республиканские, местные, съёмочные;
- 4) местные, сгущенные, специальные.

3. На территории нашей страны абсолютные отметки точек определяются относительно:

- 1) Балтийского моря;
- 2) Белого моря;
- 3) Каспийского моря;
- 4) Черного моря.

4. Геодезическая сеть – это

- 1) система закрепленных точек земной поверхности, положение которых определено в общей для них системе геодезических координат;
- 2) система обозначенных рисунков на топографических картах и планах;

- 2) система выбора наилучшего направления трассы по топографическому плану и карте;
- 3) геодезические работы при перенесении проектов зданий и сооружений.

5. Превышение (высота) точки, выраженное в миллиметрах, относительно уровня Балтийского моря, называют:

- 1) абсолютная отметка;
- 2) относительная отметка;
- 3) условная отметка;
- 4) монтажный горизонт.

6. Геодезический инструмент для определения разности высотных точек, представляющий собой две стеклянные трубки с нанесенными делениями, соединенные между собой гибким шлангом, называют:

- 1) гидравлический уровень;
- 2) отвес;
- 3) рулетка;
- 4) строительный уровень.

Самостоятельная работа:

Подготовить презентацию на тему: «Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру».

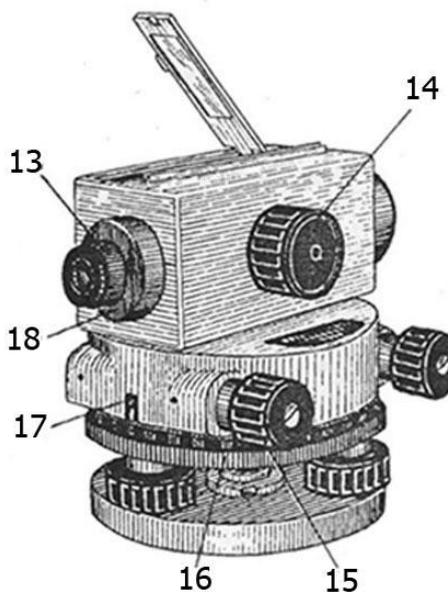
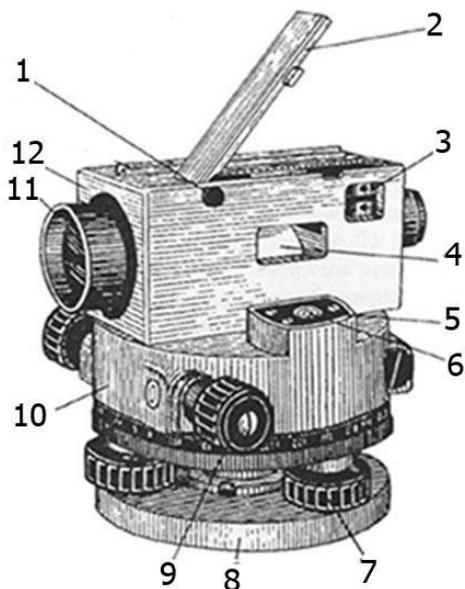
Лабораторная работа по теме 3.3 Геометрическое нивелирование.

Устный опрос:

1. Перечислите виды нивелирования.
2. По каким признакам классифицируются нивелиры?
3. В чем сущность последовательного нивелирования?
4. В чем состоят основные принципы построения геодезических сетей?
5. Дайте определение понятию «государственная высотная геодезическая сеть».
6. Какие реперы закладывают на линиях I, II, III и IV класса?
7. Какие реперы используют в качестве высотной основы при топографических съёмках, а также включают в линии нивелирования II, III и IV класса?
8. Какие реперы закладывают на линиях I и II класса не реже, чем через 60 км?
9. Какие реперы закладываются в скальные породы или в грунт. Они отличаются повышенной устойчивостью и обеспечивают сохранность высотной основы на длительное время. Вековыми реперами закрепляют места пересечений линий нивелирования I класса?

Выполнение лабораторной работы №4 «Работа с нивелиром. Выполнение проверок нивелира. Обработка результатов нивелирования».

Изучить устройство нивелира и их частей. Назвать части нивелира. Выполнить проверку нивелира.



Заполнить журнал геометрического нивелирования

№ станции	Отсчет по рейке, мм		h _{выч} , мм	h _{ср} , мм	ГИ, м	Н, м
	Задний	Передний				
1	2	3	4	5	6	7
I	5434 <u>0734</u>	6022 <u>1322</u>				136,856

Самостоятельная работа:

Подготовить отчет по выполненной лабораторной работе «Работа с нивелиром».

Лабораторная работа по теме 3.4 Тахеометрическая съемка.

Устный опрос:

1. Сущность и приборы, применяемые при съемке.
2. Устройство электронного тахеометра.
3. Приведение тахеометра в рабочее положение.
4. Измерения при создании съемочного обоснования.

Выполнение лабораторной работы №5 «Комплектация и устройство электронного тахеометра. Порядок работы с тахеометром на станции».

Изучить комплектацию и устройство электронного тахеометра серии Trimble 3300 DR (Trimble 3306 DR). Приобрести практические навыки порядка работы с тахеометром на станции.

Самостоятельная работа:

Порядок работы с электронным тахеометром (составить план).

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки умений выполнения практических заданий:

Критерий	Оценка
обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал	Отлично
обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;	Хорошо
обучающийся изложил решение задачи, но обосновал его формулировками обыденного мышления;	Удовлетворительно
обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме).	Неудовлетворительно

Критерии оценки знаний путем опроса:

Критерий	Оценка
выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, если общие и профессиональные компетенции не сформированы, виды профессиональной деятельности не освоены, если не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании техникума без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	Неудовлетворительно
выставляется студентам, обнаружившим знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомым с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Общие и профессиональные компетенции у таких студентов сформированы либо сформированы частично и находятся на стадии формирования, но под руководством преподавателя будут полностью сформированы.	Удовлетворительно
выставляется студентам, овладевшим общими и профессиональными компетенциями, продемонстрировавшим хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе, а также показавшим систематический характер знаний по дисциплине, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной	Хорошо

работы и профессиональной деятельности.	
выставляется студентам, освоившим все предусмотренные профессиональные и общие компетенции, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавшим умение применять теоретические знания для решения практических задач, умеющим находить необходимую информацию и использовать ее, а также усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Отлично

Критерии оценки результатов тестирования:

Критерий	Оценка
Не менее 80% правильных ответов	5
65-79% правильных ответов	4
50-64% правильных ответов	3

Критерии оценки самостоятельной работы:

Критерий	Оценка
Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер	Отлично
Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера	Хорошо
Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.	Удовлетворительно
Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы	Неудовлетворительно