МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

**Фонд оценочных средств по учебной дисциплине**

# ОПЦ.10 Картографическое черчение

по специальности
среднего профессионального образования

**21.02.20 Прикладная геодезия**

Квалификация-специалист по геодезии

2025

ОДОБРЕНО

предметно-цикловой комиссией №. 1

Протокол Ls

от ‹J¸¿$› 04 2025 г.

Председатель цикловой комиссии

/ С.В. Устюгов/

РАЗРАБОТАНО

на основе Федерального государственного образовательного стандарта

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора по учебной работе,

/ Е.О. Черемных /

« 18 » 04 2025г.

Организация- разработчик: Колледж строительства и экономики АГАСУ

Разработчик:

Преподаватель /А.И. Тазова/

Рецензент

Главный инженер
ООО «Землеустройство» /А.И. Кузьмин/

**Содержание**

1. Паспорт фонда оценочных средств ..... 4
1.1 Общие положения ..... 8
1.2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке ..... 17
2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины ..... 18
2.1 Задания текущего контроля ..... 4
2.2 Задания для оценки освоения дисциплины ..... 8
3. Сводная таблица оценки освоения знаний и умений ..... 17

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Общие положения

В результате освоения учебной дисциплины «Картографическое черчение» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности **21.02.20 «Прикладная геодезия»** следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

| Результаты обучения | Показатели оценки результатов | Виды аттестации | |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| (проверяемые умения и знания) | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация | |
| У-1 определять элементы математической основы топографических планов и карт; | Точность и скорость чтения ситуаций на планах и картах, используя условные знаки. Применение методики построения профиля по линии, заданной на топографической карте. | Практическая работа, устный опрос | Дифференцированный зачёт | |
| У-2 выполнять картометрические определения на картах и планах, решать с их помощью технические задачи; | Использование схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений. Правильность и точность расчета истинных и магнитных азимутов, румбов | Практическая работа | Дифференцированный зачёт | |
| У-3 составлять и оформлять соответствующими условными знаками топографические карты и планы; | Точность и скорость чтения ситуаций на планах и картах, используя условные знаки. Применение методики построения профиля по линии, заданной на топографической карте. | Практическая работа, письменный опрос | Дифференцированный зачёт | |
| У-4 работать с топографо-геодезическими приборами и инструментами; | Демонстрация использования основных методов линейных измерений. Демонстрация измерение длин линий при помощи лазерного дальномера. Демонстрация измерения вертикального и горизонтального угла. | Практическая работа, устный опрос | Дифференцированный зачёт | |
| У-5 выполнять геодезические измерения на местности (измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений); | Применение способов работы с теодолитом. Осуществление состава нивелирных работ. | Практическая работа, письменный опрос | Дифференцированный зачёт | |
| У-6 выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку | Грамотное выполнение камеральных работ по окончании теодолитной съемки. Грамотное выполнение камеральных работ по | Практическая работа, устный опрос | Дифференцированный зачёт | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| их точности; | окончании геометрического нивелирования. | | | |

Использовать по максимуму активные и интерактивные формы занятий

| Общие компетенции | Показатели оценки результатов | Средства проверки |
|---|---|---|
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Выбор способа решения задач | Экспертное наблюдение преподавателя и оценка на практических занятиях Дифференцированный зачёт |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации | Экспертное наблюдение преподавателя и оценка на практических занятиях Дифференцированный зачёт |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Эффективное взаимодействие и работа в команде | Экспертное наблюдение преподавателя и оценка на практических занятиях Дифференцированный зачёт |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ | Экспертное наблюдение преподавателя и оценка на практических занятиях Дифференцированный зачёт |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Экспертное наблюдение преподавателя и оценка на практических занятиях Дифференцированный зачёт |

| Элемент учебной дисциплины | Формы и методы контроля и оценивания | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Текущий контроль | | | Промежуточная аттестация | | | |
| | Проверяемые умения и знания, ОК и ПК | Форма контроля | Номер задания | Проверяемые умения и знания | Коды, проверяемых профессиональных и общих компетенций, результатов | Форма контроля | Контрольно-измерительные материалы |
| **Тема 1. Общие приемы чертежных работ. Условные знаки.** | У1,У2,У3, У4,У5,У6 ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9 | Практическая работа | Практическая работа | У1, У2, У3, У4, У5, У6, | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9 | Дифференцированный зачет | Вопросы к дифференцированному зачёту (37 вопросов) |
| **Тема 2. Изучение условных знаков** | У1,У2,У3, У4,У5,У6 ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9 | Лабораторная работа | Лабораторная работа | | | | |
| **Тема 3 Вычерчивание линий, работа с картами** | У1,У2,У3, У4,У5,У6 ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9 | Практическая работа | Практическая работа 2,3 | | | | |

## 2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Задания текущего контроля

### Тема 1. Общие приемы чертежных работ. Условные знаки.

Практическая работа 1

Цель: Научится вычерчивать окружности разного диаметра с помощью кронциркуля.

Задача: При практическом выполнении работы усвоить знания, для дальнейшего применения в производственной деятельности.

Задание: Начертить буквы и цифры картографическим шрифтом.

Материально-техническое оснащение: Карандаш, линейка, миллиметровая бумага, ластик, тушь.

Каждый из картографических шрифтов имеет название и свои особенности. У одних шрифтов буквы состоят только из тонких линий, и тогда их называют остовными шрифтами, у других букв все элементы состоят из толстых элементов (рубленые шрифты), есть шрифты, у которых тонкие элементы буки сочетаются с толстыми. К таким шрифтам относят Обыкновенный, Картографический и Академический курсивы. Картографические шрифты отличаются четкостью, выразительностью и прозрачностью рисунка. Кроме того, эти шрифты компактные экономичные и хорошо воспроизводятся в печати.

Все картографические шрифты разбиты на шесть групп, Группы подразделяются на гарнитуры (группы шрифтом, одинаковых по рисунку). В каждой гарнитуре шрифты делятся пи печатные и курсивные. В свою очередь они могут быть прямыми, с наклоном вправо или влево. Гарнитуры «могут классифицироваться по ширине шрифта (узкие, суженные, нормальные расширенные и широкие). По насыщенности шрифты делятся на светлые, полужирные, жирные,

прозрачные. С таким делением гарнитура может иметь различное количество шрифтов. Каждый из них имеет свое название и назначение.

Для сокращенного обозначения каждому шрифту присвоен индекс. Он состоит из одной или двух начальных букв названия гарнитуры и трехзначного числа. Например,: Т-132, Т — топографический, первая цифра обозначает начертание шрифта в зависимости от характера рисунка (печатное или курсивное, прямое, с наклоном вправо или влево), печатные шрифты обозначают нечетными цифрами, курсивные — четными; вторая цифра обозначает начертание шрифта в зависимости от ширины (узкий, суженный, нормальный, расширенный и широкий); третья — начертание в зависимости от насыщенности (светлый, полужирный, жирный и прозрачный). Получается: Топографический полужирный шрифт, печатный, прямой, начертание шрифта по ширине — нормальное.

Рубленый остовный шрифт (Р-131). Рубленый остовный прямой шрифт относят к печатным шрифтам. Он является разновидностью рубленых шрифтов. Шрифты рубленой гарнитуры не имеют подсечек и концы букв их как бы отрублены. Рубленый остовный шрифт комбинируется из прямых отрезков и дуг разных радиусов. По начертанию он может быть узким, нормальным и широким. Ширина буквы зависит от ее высоты. Большинство прописных букв (Б, В, Г, Е, 3, И, К, Л, Н, О, П, Р, С, Т, У, Х, Ц, Ч, Ь, Э, Я) имеют нормальную ширину, равную ½ высоты буквы Н. Широкие буквы (Ж, Ф, М, Ш,Ы, Щ, Ю. Д) принято изображать в 1,5 раза шире остальных букв, а А—на ¼ шире буквы с нормальной шириной. Строчные и прописные буквы имеют одинаковый рисунок, исключение составляют буквы а, б, е, р, у, ф. Прописные буквы в 1,5 раза выше строчных. Толщина элементов всех букв одинакова и равна 0,1—0,2 мм.

Для приобретения навыков в вычерчивании букв остовного рубленого прямого шрифта разбивают алфавит на группы по характеру форм букв, технике конструирования и трудности выполнения.

К первой группе относят буквы, состоящие из вертикальных и горизонтальных отрезков: н, г, е, п, т, ц, ш, щ, и цифру 1. Нормальная ширина букв этой группы равна ½ высоты буквы, а ш, щ — в 1,5 раза шире. Средний горизонтальный элемент у прописных букв Н и Е вычерчивают выше геометрической середины на величину 1/20 высоты буквы. У буквы Е верхний горизонтальный элемент на 1/20 ширины короче нижнего, а длина среднего горизонтального элемента — на ¼ меньше нормальной ширины буквы.

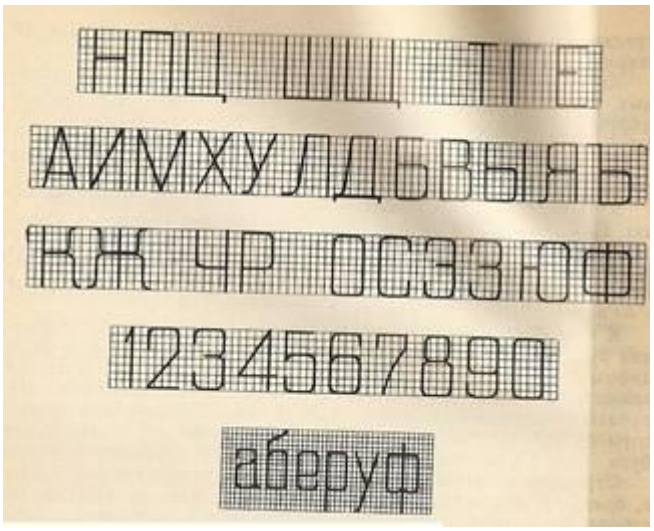
Ко второй группе относят буквы, состоящие из горизонтальных, вертикальных и наклонных отрезков: а, и, м, х, к, ж, и цифры 4, 7. Горизонтальный элемент у прописной буквы А расположен на расстоянии $^{2}/_{3}$ от верхней линии строчки. Буквы А и М вычерчивают чуть выше строчки, а у буквы Х — верхнюю часть чуть уже нижней.

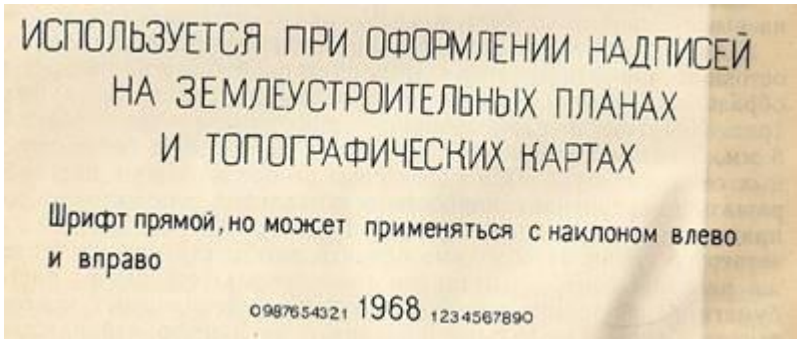
К третьей группе относят буквы, состоящие из отрезков и дуг. При построении этой группы букв следует помнить о влиянии оптической иллюзии. Верхнюю часть прописных букв Б, В строят чуть меньше нижней, у букв Ч и Р средний горизонтальный элемент вычерчивают чуть ниже середины, у буквы У — на расстоянии $^{2}/_{3}$ от верхней линии строчки.

К четвертой группе относят самые сложные для вычерчивания буквы, состоящие из овальных элементов: з, о, с, ф, э, ю, и цифры 2, 3, 5, 6, 8, 9, 0. Овал букв представляет собой форму прямоугольника со скругленными углами, что характерно для рубленого остовного шрифта. Радиус закругления равен 1/8 высоты буквы. Средние горизонтальные элементы у прописных букв 3, Э, Ю размещают чуть выше геометрической середины.

Строчные и прописные буквы по рисунку одинаковые, кроме а, б, е, р, у, ф. У строчной буквы б верхний элемент выходит за строчку на половину высоты буквы. На такую же величину вертикальные элементы у строчных букв р, у, ф опускают ниже строчки.

Цифры в своем большинстве имеют форму овала. Их пишут на высоте прописных букв и на ¼ же нормальной буквы.




**Тема 2 Изучение условных знаков**

Лабораторная работа №1.

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНОВ И КАРТ

Задача 1. Изучить основные условные знаки топографических планов и карт,

усвоить сущность их главных групп. Привести примеры масштабных, внемасштабных, линейных и пояснительных условных знаков. Изучить зарамочное оформление планов и карт, установить выходы меридианов и параллелей, географические координаты вершин рамок трапеций топографических карт и прямоугольные координаты выходов координатной сетки планов и карт.

Задача 2. Определить условные и действительные прямоугольные координаты точки, указанной на карте. Задача 3. Определить географические координаты точки, отмеченной для предыдущей задачи. Пояснения к решению задач

При решении задачи 1, пользуясь таблицами топографических условных знаков, изучить основные условные знаки. Привести примеры внемасштабных, линейных и пояснительных знаков. Масштабные условные знаки показывают объекты, размеры которых на планах и картах соответствуют по масштабу размерам на местности. Они обязательно ограничены контуром в виде сплошных линий или точечным пунктиром. Внутри контура масштабных условных знаков ставятся заполняющие значки соответствующего вида угодья. Размеры и густота таких заполняющих значков зависят от масштабов планов и карт. Внемасштабные условные знаки показывают объекты, размеры которых не могут быть выражены в принятом масштабе по малости их линейной протяженности. Например, размеры зданий завода, колодца и т.д. В таких случаях используют стандартные значки, размеры которых не соответствуют величинам, получаемым при выражении в масштабе действительных размеров элементов ситуации. Линейные условные знаки показывают вытянутые объекты: реки, ручьи, дороги (железные, шоссейные, грунтовые), линии связи, линии электропередач и т.д. К пояснительным условным знакам относятся дополнительные пояснения масштабных или внемасштабных условных знаков. Это различные подписи, числовые и другие характеристики, а также окраска. При решении задачи 2 прямоугольные координаты точек определяются на карте в соответствии с рис. следующим образом: $x_A = x_ю + \Delta x$, $y_A = y_з + \Delta y$ (4) где $x_ю$ – значение абсцисс километровой линии, ближайшей к точке с юга; $y_з$ – значение ординаты

километровой линии, ближайшей к точке с запада. В 6-градусных координатных зонах ординаты точек увеличены на на 500 км. Поэтому действительная ордината точки найдется по формуле yA(действ) = yA – 500 км. (5) Географические координаты (также в соответствии с рис. 7) в задаче 3 находим по формулам: φB = φю + Δφ", λB = λз + Δλ" (6) где φю – широта параллели, расположенной южнее точки; λз – долгота меридиана, расположенного западнее точки. 34 52 53 5 40 1 7/3 0// 1 40 1 5/ d φ = 60" dφ d λ dλ = 60" A B

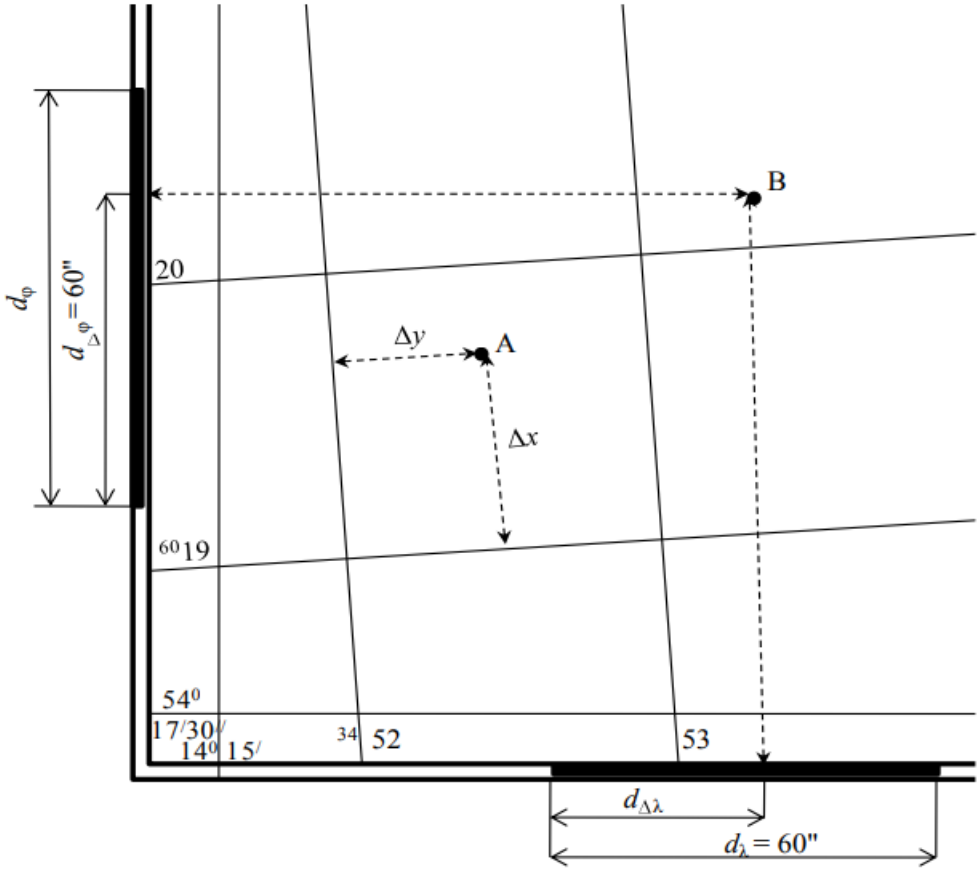


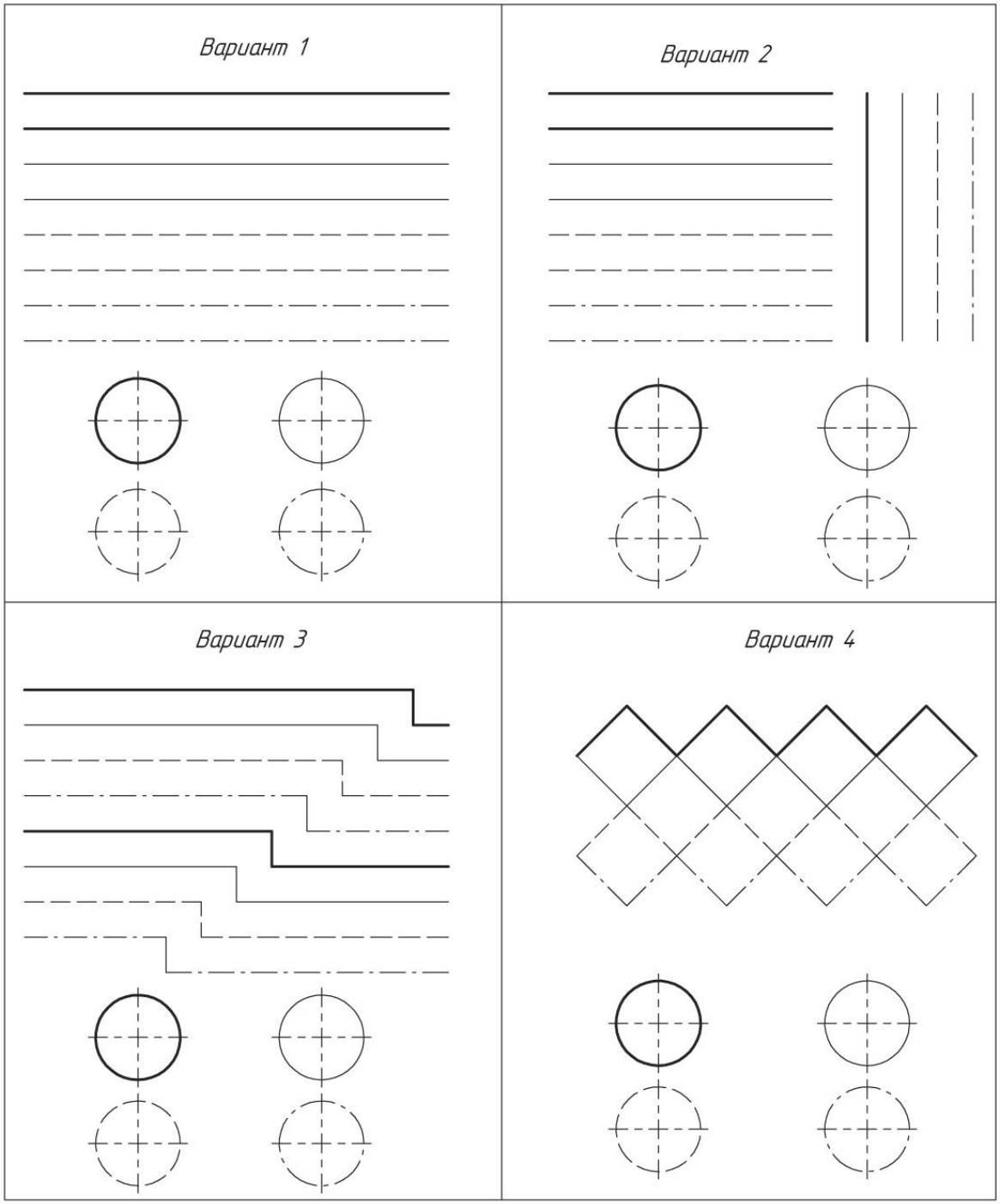

Рис. Определение прямоугольных и географических координат на топографической карте

Значения приращений (рис.) широты Δφ" и долготы Δλ" вычисляются по формулам . d d d d λ Δ Δλ Δ " 60" , Δλ" 60" (7) Отрезки d φ, d λ, длины дуг по широте (dφ) и долготе (dλ) измеряются на плане или карте.

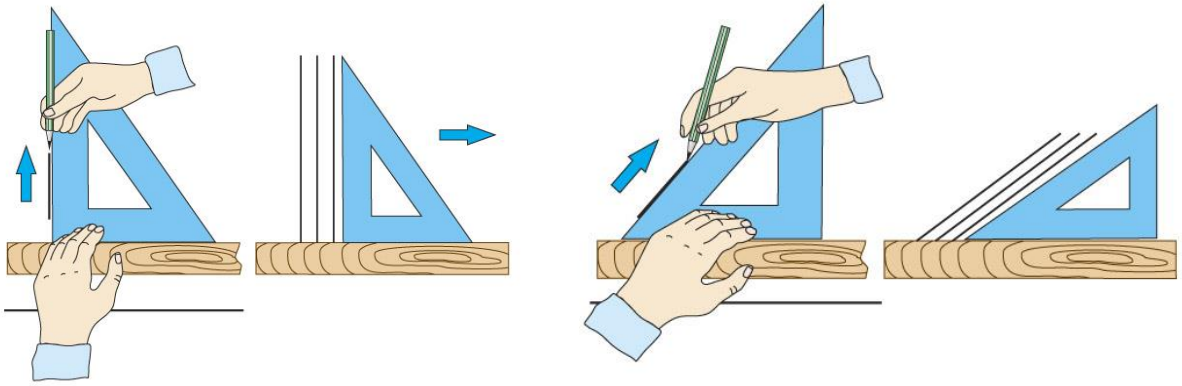
## Тема 3. Вычерчивание линий, работа с картами

Практическая работа 2. Типы линий

Начертите типы линий, представленные на рисунке, соблюдая толщину линий. Расстояние между линиями 10 мм. При выполнении параллельных линий используйте Памятку 1.



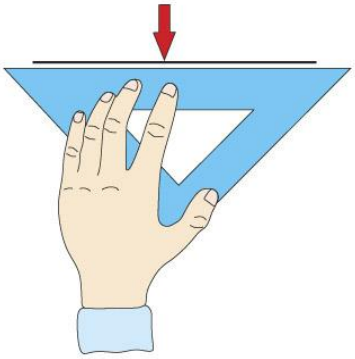

Памятка 1.Алгоритм проведения вертикальных и горизонтальных линий при помощи угольника и линейки



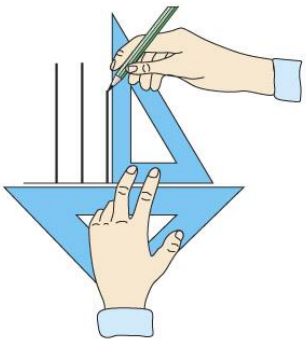
Установите линейку и треугольник. Придерживая линейку левой рукой, правой переместите угольник параллельно заданной линии

Алгоритм проведения вертикальных и горизонтальных линий при помощи двух угольников

*Проведение вертикальных линий*

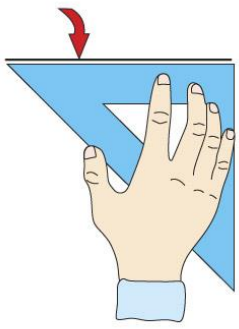


1. Установите угольник с углами 90°, 45°, 45° гипотенузой к заданной прямой

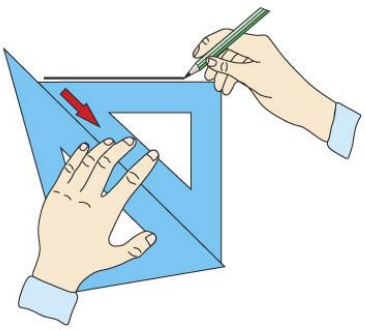


Придерживая угольник левой рукой, подведите второй угольник (с углами 90°, 30°, 60°) и проведите вертикальную линию. Не отпуская первого треугольника, переместите второй параллельно заданной линии

*Проведение горизонтальных линий*



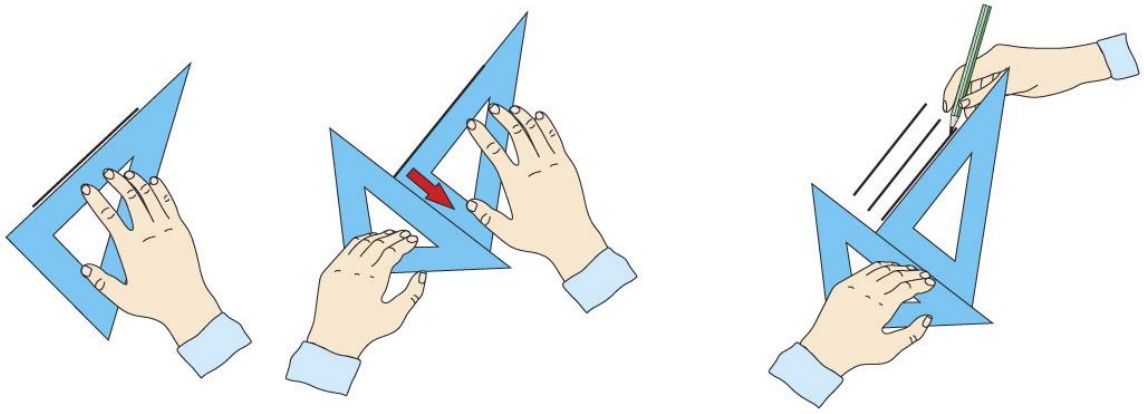
Установите угольник с углами 90°,



Придерживая угольник левой рукой,

| | |
|---|---|
| 45°, 45° катетом к заданной прямой | подведите второй угольник (с углами 90°, 30°, 60°). Не отпуская второго треугольника, переместите первый параллельно заданной линии |

*Проведение наклонных линий*



| | |
|---|---|
| Установите угольник под заданным углом. Приложите к нему второй угольник гипотенузой к катету | Придерживая второй угольник левой рукой, переместите первый угольник параллельно заданной линии |

Горизонтальные и наклонные линии проводите по кромке линейки или треугольника слева направо, вертикальные линии — снизу вверх. Карандаш ставьте перпендикулярно листу бумаги и наклоняйте в сторону его движения. Давление на карандаш должно быть равномерным.

Практическая работа 3

Каждый студент выполняет индивидуальные задания. Перед выполнением практической работы необходимо изучить положения соответствующих ГОСТов, теоретический материал, изложенный в рекомендуемых учебниках, и настоящие методическое пособие. Каждый чертеж выполняется сначала в тонких линиях. Приступая к выполнению чертежа, сплошными линиями определяют границы формата чертежа, наносят рамку и отводят место для основной надписи (рисунок 1). Основная надпись выполняется по ГОСТ 2.104-68. Форма 1 представлена

на рисунке 2.

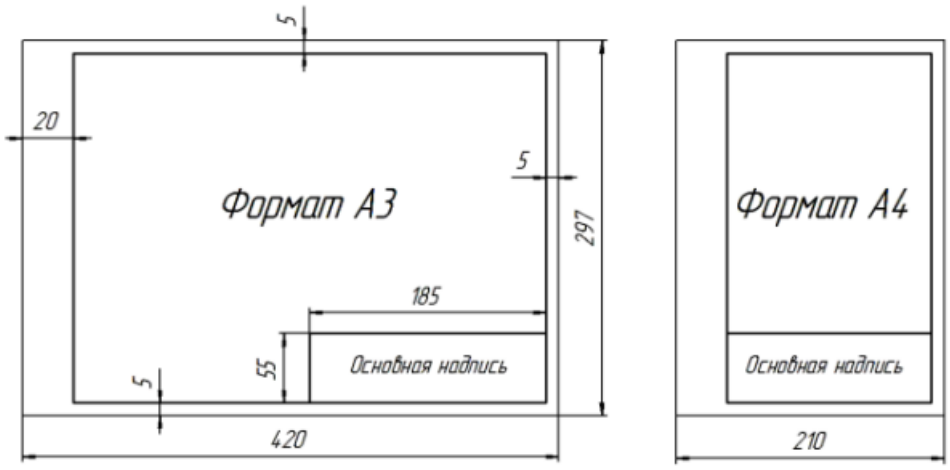



Рисунок 1-Параметры форматов графических работ

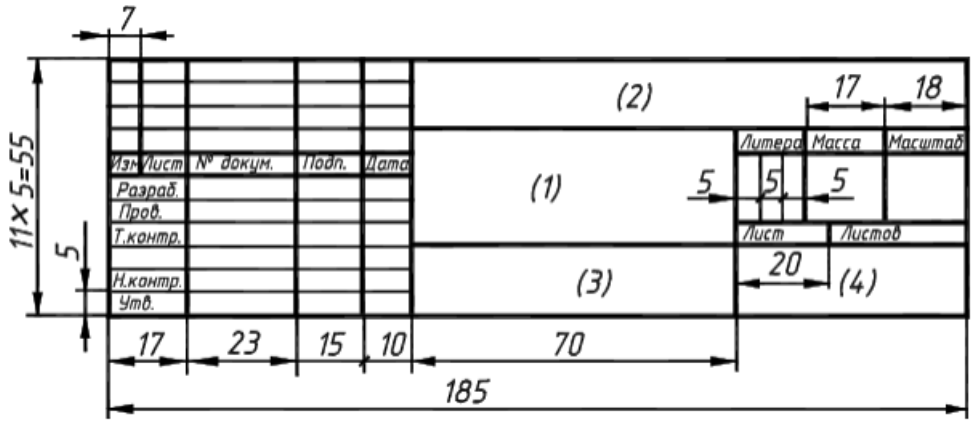



Рисунок 2- Основная надпись ГОСТ 2.104-68 (форма 1)

Основная надпись содержит важную часть информации об изображенном объекте, главным образом, организационного характера. В графах основной надписи указывают (номера граф показаны в скобках):

в графе 1 - наименование изделия в именительном падеже единственного числа, которое должно соответствовать принятой терминологии и быть по возможности кратким. В наименовании, состоящем из нескольких слов, на первом месте помещают имя существительное;

в графе 2 - обозначение документа (см. ГОСТ 2.201-80, ГОСТ 2.102-68* и стандарт колледжа);

в графе 3 - обозначение материала детали (заполняют только на чертежах деталей);

в графе 4 - литеру, присвоенную данному документу по ГОСТ 2.103 - 68* (на учебных чертежах - "У");

в графе 5 - массу изделия по ГОСТ 2.109 - 73*;

в графе 6 - масштаб в соответствии с ГОСТ 2.302 - 68* и ГОСТ 2.109-73*;

в графе 7 - порядковый номер листа (на документах, состоящих из одного листа, графу не заполняют);

в графе 8- общее количество листов документа (графу заполняют только на первом листе);

в графе 9 - наименование предприятия (учебного заведения);

в графе 10 - характер работы, выполняемой лицом, подписывающим документ;

в графе 11 - четко написанные фамилии лиц, подписавших документ;

в графе 12 - подписи лиц, фамилии которых указаны в графе 11;

в графе 13 - дату подписания документа;

в графах 14 ... 18 - сведения об изменениях на чертеже (на учебных чертежах не заполняют).

Затем наносят главные оси симметрии, местные оси симметрии, центровые линии окружностей и, наконец, габариты контура изображаемой детали, т.е. линии, ограничивающие ширину, длину и высоту. При этом надо следить, чтобы изображения были размещены на поле чертежа равномерно как относительно друг друга, так и относительно рамки чертежа. Далее выполняют необходимые построения и дорабатывают чертеж во всех подробностях. Наносят выносные и размерные линии, проставляют размерные числа, соблюдая ГОСТ 2.307-68. Размерные числа рекомендуется выполнять шрифтом №5. Надписи на чертежах и схемах выполняются стандартным шрифтом по ГОСТ 2.304-81. 8 При обводке чертежа следует соблюдать определенную последовательность. Сначала обводятся все линии видимого контура в следующем порядке: 1. Лекальные кривые;

2. Циркульные кривые;

3. Горизонтальные линии - сверху вниз;

4. Вертикальные линии - слева направо;

5. Наклонные линии.

Линии видимого контура рекомендуется выполнять толщиной от 0,5 до 1,0 мм. Затем в этой же последовательности обводят линии вспомогательных построений, осевые и центровые, выносные и размерные линии, размерные числа, штриховку. После обводки работа сдается на проверку преподавателю. Работы, проверенные преподавателем, студенты должны сохранить до конца учебного года. В конце учебного года проводится дифференцированный зачет с оценкой. При изучении специальных блоков по каждой специальности разрешается выполнение практических работ с помощью специализированных компьютерных программ. В пособии приведены примеры выполнения графических работ, что значительно облегчает работу, так как студент наглядно видит, что и как нужно чертить.

## 2.2. Задания для оценки освоения дисциплины

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по дисциплине

Тестирование

ПО ТЕМЕ: «ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЧЕРТЕЖАХ. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖА»

1. Чертеж – это…

А. документ, предназначенный для разового использования в производстве, содержащий изображение изделия и другие данные для его изготовления;

+ Б. графический документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля;

В. наглядное изображение, выполненное по правилам аксонометрических проекций от руки, на глаз.

2. Формат А4 соответствует размерам (мм)…

А) 296×420;

Б) 420×596;

+ В) 210×297;

Г) 594×481.

3. Какое расположение формата А4 допускается ГОСТом?

+ А) вертикальное;

Б) горизонтальное;

В) вертикальное и горизонтальное.

4. Масштаб – это расстояние между точками на плоскости

А) Да;

+ Б) Нет.

5. К масштабам увеличения относятся…

+ А) 2:1;

Б) 1:100;

В) 1:2;

+ Г) 20:1.

6. Условное изображение, выполненное с помощью чертежного инструмента, называется…

А) чертежом;

Б) эскизом;

+ В) техническим рисунком.

7. Установить соответствие между обозначением формата и размерами его сторон (мм)…

А) 841 х 1189

1) А2

Б) 594 х 841

2) А3

В) 420 х 594

3) А0

Г) 297 х 420

4) А4

Д) 210 х 297

Ответ: 1В; 2Г; 3А; 4Д; 5Б

5) А1

8. Основная надпись должна быть расположена

А) в левом верхнем углу формата;

+ Б) в правом нижнем углу формата;

В) в зависимости от положения формата;

Г) в левом нижнем углу формата.

9. К масштабам уменьшения относятся…

+ А) 1:2;

Б) 2,5:1;

+ В) 1:4;

Г) 40:1.

10. Изображение предмета на чертеже, выполненного в масштабе 1:2 относительно самого предмета будет…

А) больше;

Б) равно;

+ В) меньше;

Г) больше или меньше в зависимости от формата.

11. Условное изображение, выполненное от руки с соблюдением пропорций, называется…

А) чертежом;

+ Б) эскизом;

В) техническим рисунком.

12. Сколько форматов А3 содержится в формате А1?

А) 2;

Б) 8;

+ В) 4;

Г) 16.

13. На каком расстоянии от краев листа проводят рамку чертежа?

А) слева, сверху, справа и снизу – по 5 мм;

Б) слева, сверху и снизу – по 10 мм, справа – 25 мм;

+ В) слева – 20 мм, сверху, справа и снизу – по 5 мм.

14. Масштаб 1:100 обозначает, что 1 мм на чертеже соответствует действительному размеру, равному…

+ А) 100 мм;

Б) 100 см;

В) 100 м;

Г) 100 дм.

15. Размеры на чертежах проставляют…

А) в см;

Б) в дм;

+ В) в мм;

Г) без разницы, указывают единицы измерения.

16. Чтение чертежа правильно осуществлять в следующей последовательности

+ А) название, материал, форма, размеры детали;

Б) размеры, материал, название, форма детали;

В) материал, форма, название, размеры детали.

17. Рамка основной надписи на чертеже выполняется…

+ А) основной сплошной толстой линией;

Б) штриховой линией;

В) сплошной тонкой линией;

Г) любой линией.

18. К прерывистым линиям относятся…

А) тонкая;

+ Б) штриховая;

+ В) штрихпунктирная;

Г) волнистая.

19. Масштаб 1:2, указанный на чертеже, означает…

+ А) уменьшение изображения;

Б) уменьшение детали при изготовлении;

В) уменьшение изображения и детали;

Г) увеличение изображения.

20. Числа, наносимые над размерной линией, называются…

А) габаритными;

Б) масштабными;

+ В) размерными.

21. Какое обозначение твердости карандаша не встречается?

А) ТМ;

Б) Т;

В) М;

+ Г) МТ.

22. Какие сведения не указывают в основной надписи?

А) наименование детали;

+ Б) количество изображений на чертеже;

В) масштаб;

Г) материал, из которого изготовлена деталь.

23. Толщина сплошной основной линии составляет…

А) 0,6 мм;

Б) 0,6…1,5 мм;

В) 1,5 мм;

+ Г) 0,5…1,4 мм.

24. При масштабе изображения 1:2 размеры детали на чертеже должны быть указаны…

А) увеличенными в 2 раза;

Б) действительными размерами детали;

+ В) уменьшенными в 2 раза.

25. Линии, между которыми выполняется линия со стрелками на концах, называются…

+ А) выносными;

Б) габаритными;

В) размерными.

26. Определите номера правильно подготовленных к работе карандашей

ответ: 3,4.

27. Толщины всех линий чертежа задаются относительно…

А) штриховой линии;
+ Б) основной сплошной толстой линии;
В) сплошной тонкой линии;
Г) волнистой линии.

28. Толщина штрихпунктирной линии равна…

А) s;
Б) s/2;
+ В) s/2…s/3;
Г) s/3.

29. Линии видимого контура детали выполняются…

+ А) сплошной толстой линией;
Б) сплошной волнистой линией;
В) сплошной тонкой линией;
Г) штриховой линией.

30. Буквой R обозначается…

А) расстояние между любыми двумя точками окружности;
Б) расстояние между двумя наиболее удаленными противоположными точками;
+ В) расстояние от центра окружности до точки на ней.

## Критерии оценки:

- правильность, полнота и аргументированность ответов.

Оценка «отлично» - если обучающийся правильно, полно и аргументировано ответил на один теоретический вопрос и правильно выполнил практическое задание.

Оценка «хорошо» - если обучающийся правильно и аргументировано

ответил на один теоретический вопрос и выполнил одно практическое задание, допустив 1-2 ошибки.

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся правильно и полно ответил на один теоретический вопрос и выполнил одно практическое задание, допустив больше 2 ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» - если обучающийся ответил менее половины задания и не аргументировал свои ответы.

**Условия выполнения заданий**

Количество вариантов задания для студента – 1 теоретический вопрос и одно практическое задание.

Выполненное задание представляется и оценивается преподавателем:

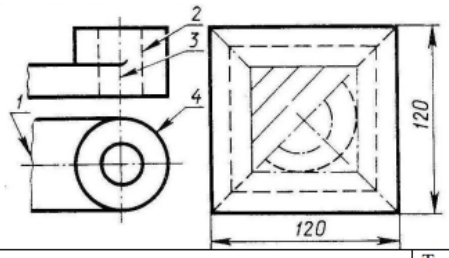
устно в виде ответа на теоретический вопрос и письменно в виде ответа на практическое задание.

Оборудование***:*** рабочие места обучающихся.

Экзаменационные билеты к промежуточной аттестации в форме экзамена.

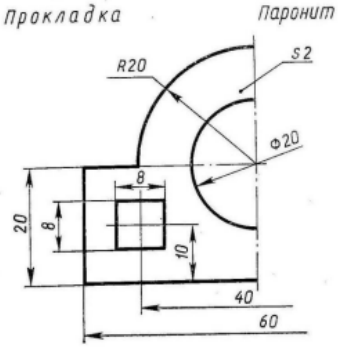
Экзамен проводится во время, отведенное в соответствие с учебным планом, время на подготовку к ответу примерно 30 минут

Контрольная работа №1 по дисциплине «Черчение», вариант №1
Задание №1. Запишите в таблицу название типов линий, приведенных на чертеже:

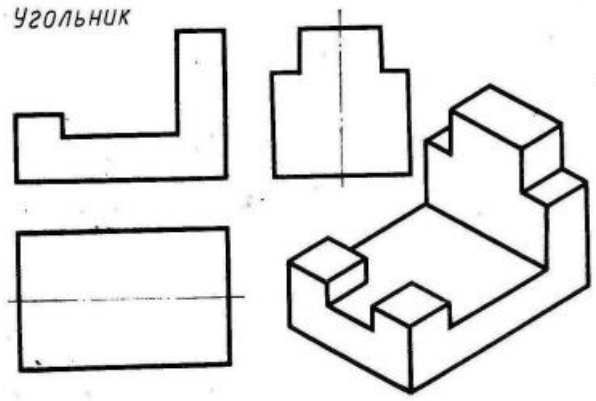



| № линии | Название линии | Толщина линии |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

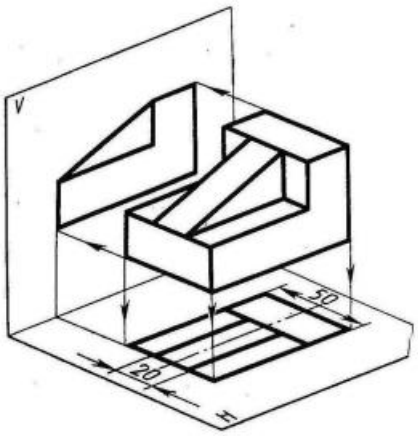
Задание №2. Постройте полное изображение прокладки:

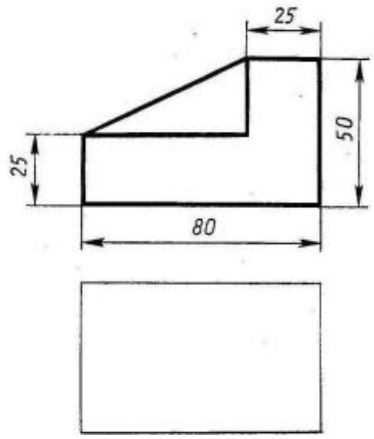


Задание №3. Руководствуясь наглядным изображением дополните чертеж недостающими линиями

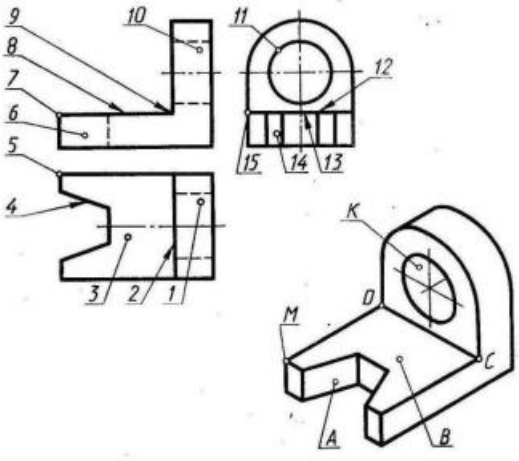



Задание №4. Руководствуясь наглядным изображением, постройте горизонтальную проекцию, проставьте недостающие размеры



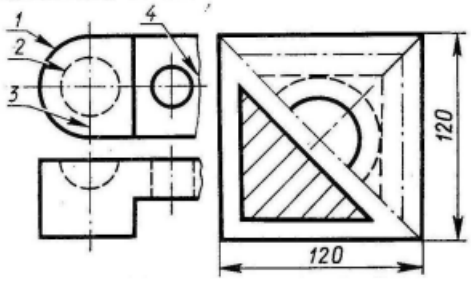

Задание №5. Запишите по данной форме, какие цифровые обозначения элементов детали на чертеже соответствуют буквенным обозначениям этих же элементов на аксонометрическом изображении




| Чертеж | Наглядное изображение | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Грани | | Точки | | Ребро |
| | A | B | K | M | CD |
| Главный вид | | | | | |
| Вид сверху | | | | | |
| Вид слева | | | | | |

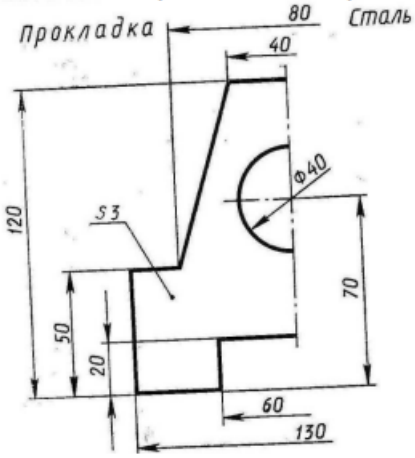
**Контрольная работа №1 по дисциплине «Техническое черчение», вариант №2**

Задание №1. Запишите в таблицу название типов линий, приведенных на чертеже:

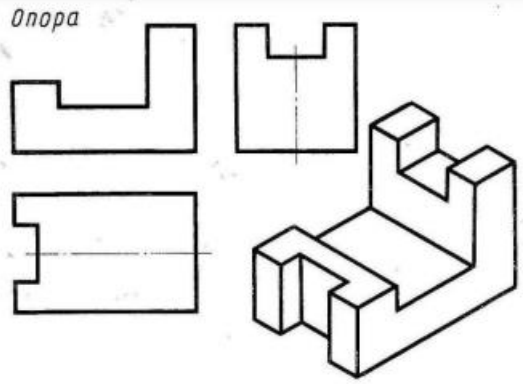



| № линии | Название линии | Толщина линии |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

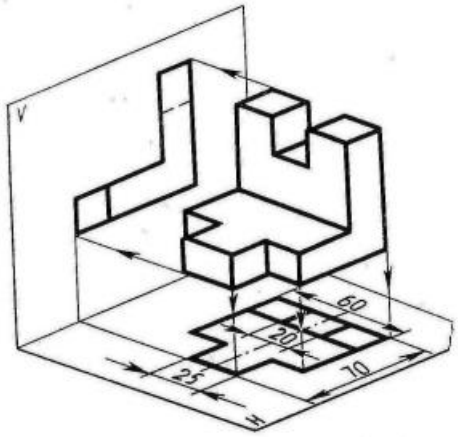
Задание №2. Постройте полное изображение прокладки:

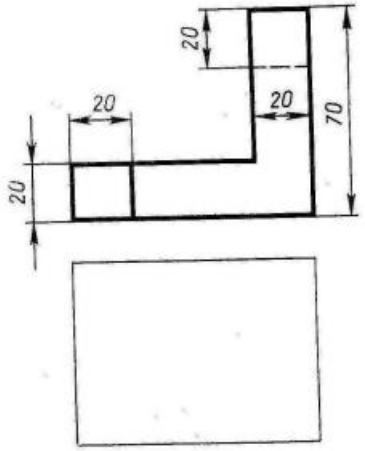



Задание №3. Руководствуясь наглядным изображением дополните чертеж недостающими линиями

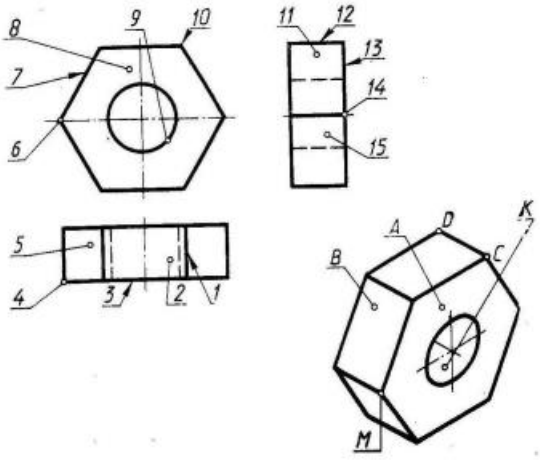



Задание №4. Руководствуясь наглядным изображением, постройте горизонтальную проекцию, проставьте недостающие размеры



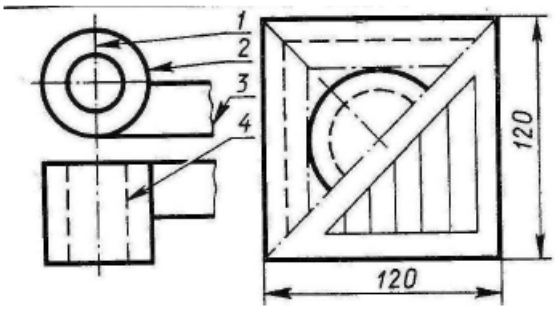

Задание №5. Запишите по данной форме, какие цифровые обозначения элементов детали на чертеже соответствуют буквенным обозначениям этих же элементов на аксонометрическом




| Чертеж | Наглядное изображение | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Грани | Точки | | | Ребро |
| | *A* | *B* | *K* | *M* | *CD* |
| Главный вид | | | | | |
| Вид сверху | | | | | |
| Вид слева | | | | | |

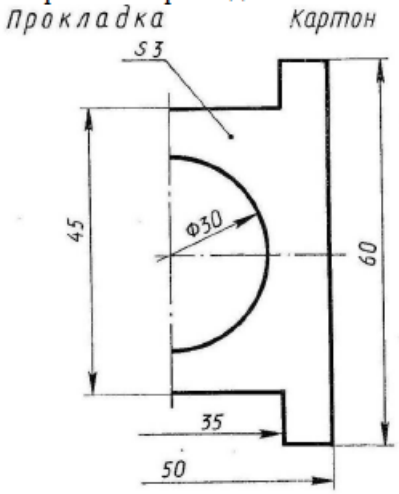
**Контрольная работа №1 по дисциплине «Техническое черчение», вариант №3**

Задание №1. Запишите в таблицу название типов линий, приведенных на чертеже:

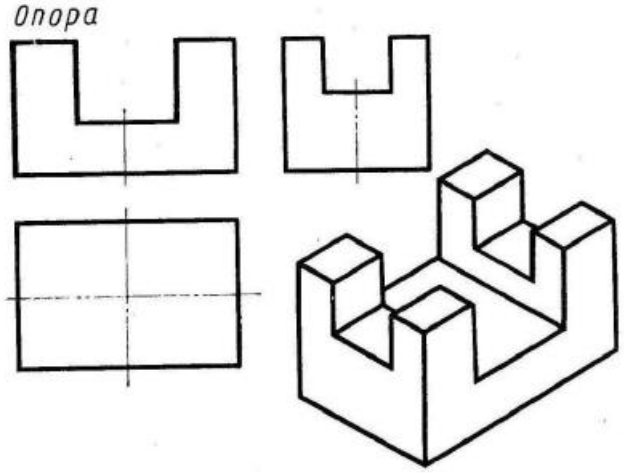



| № линии | Название линии | Толщина линии |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

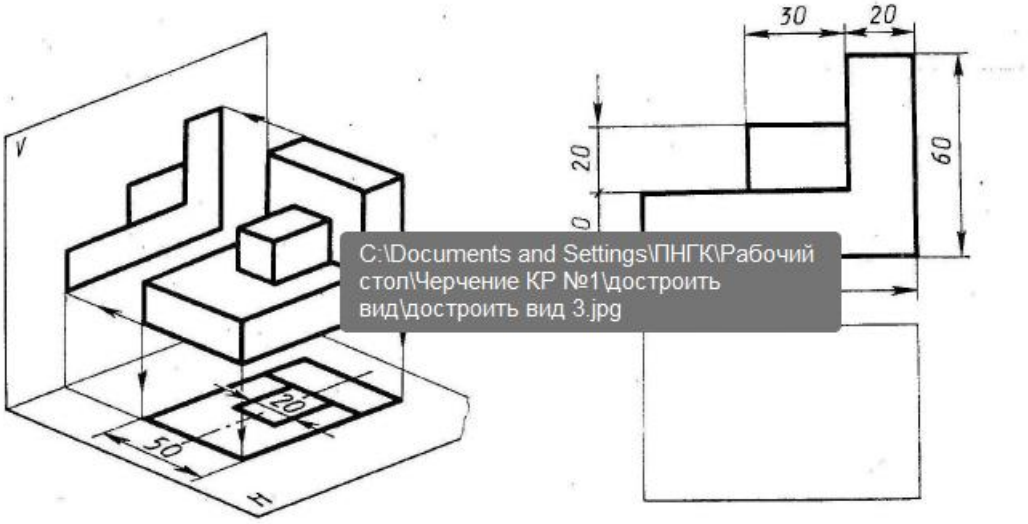
Задание №2. Постройте полное изображение прокладки:



Задание №3. Руководствуясь наглядным изображением дополните чертеж недостающими линиями:

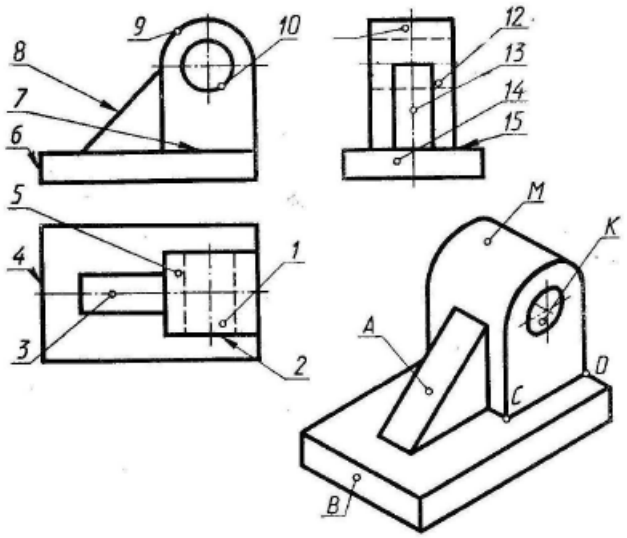



Задание №4. Руководствуясь наглядным изображением, постройте горизонтальную проекцию, проставьте недостающие размеры:




C:\Documents and Settings\ПНГК\Рабочий стол\Черчение КР №1\достроить вид\достроить вид 3.jpg

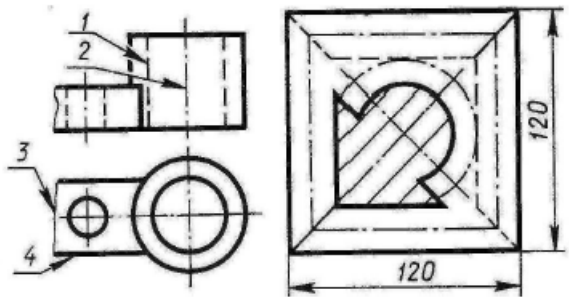
Задание №5. Запишите по данной форме, какие цифровые обозначения элементов детали на чертеже соответствуют буквенным обозначениям этих же элементов на аксонометрическом изображении:




| Чертеж | Наглядное изображение | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Грани | | Точки | | Ребро |
| | *A* | *B* | *K* | *M* | *CD* |
| Главный вид | | | | | |
| Вид сверху | | | | | |
| Вид слева | | | | | |

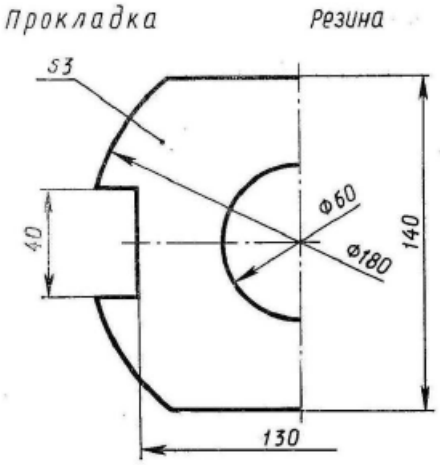
**Контрольная работа №1 по дисциплине «Техническое черчение», вариант №4**

Задание №1. Запишите в таблицу название типов линий, приведенных на чертеже:

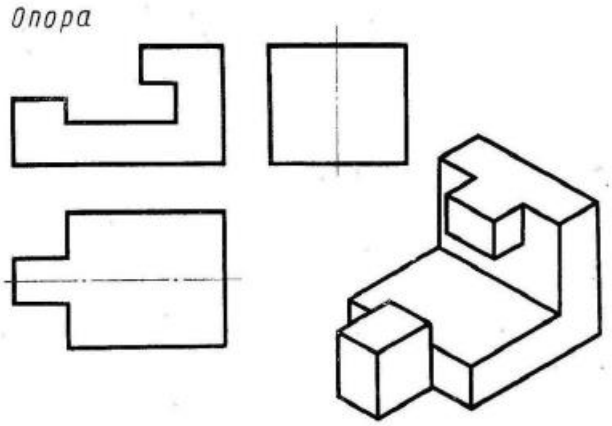



| № линии | Название линии | Толщина линии |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

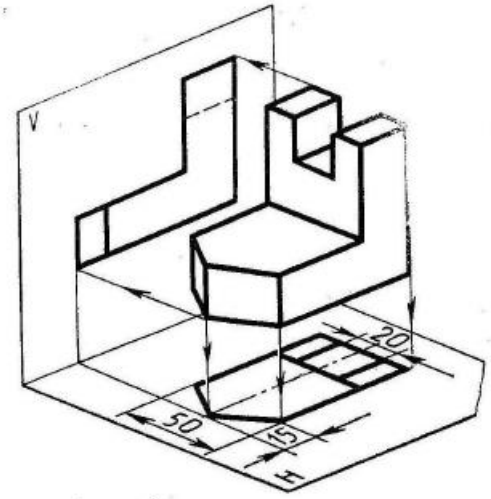
Задание №2. Постройте полное изображение прокладки:

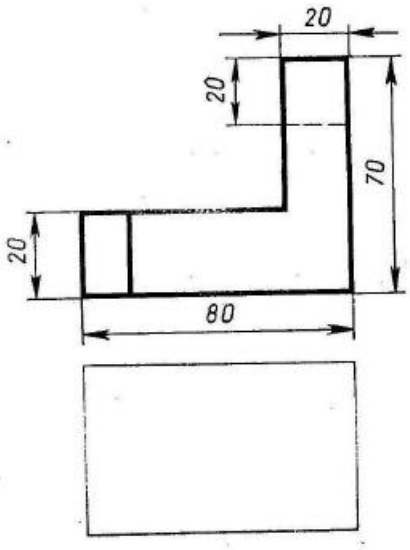


Задание №3. Руководствуясь наглядным изображением дополните чертеж недостающими линиями:

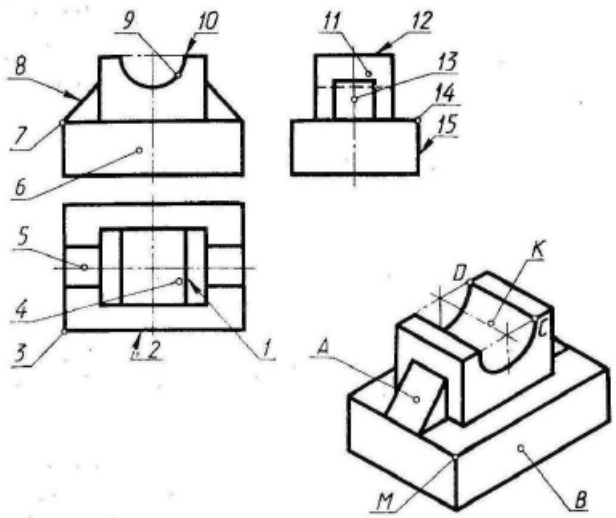



Задание №4. Руководствуясь наглядным изображением, постройте горизонтальную проекцию, проставьте недостающие размеры:



Задание №5. Запишите по данной форме, какие цифровые обозначения элементов детали на чертеже соответствуют буквенным обозначениям этих же элементов на аксонометрическом изображении:




| Чертеж | Наглядное изображение | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Грани | | Точки | | Ребро |
| | *A* | *B* | *K* | *M* | *CD* |
| Главный вид | | | | | |
| Вид сверху | | | | | |
| Вид слева | | | | | |

***Критерии оценки:***

- **оценка «5»** выставляется, если студент:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности

- **оценка «4»** выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- **оценка «3»** выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для

дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении темы, идеи, системы образов художественного произведения;

- **оценка «2»** выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание материала;

- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении авторства, темы, системы образов.

**Условия выполнения заданий**

Количество вариантов задания для студента – 2 теоретических вопроса.

Выполненное задание представляется и оценивается преподавателем:

устно в виде ответа на теоретический вопрос.

Оборудование***:*** рабочие места обучающихся.

Таблица - Критерии оценки выполнения задания

| **Коды общих и проверяемым компетенций** | **Показатели оценки результата** | **Оценка (да/нет)** |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Выбор способа решения задач | да |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации | да |
| ОК 4.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Эффективное взаимодействие и работа в команде | да |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ | да |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках демонстрирование поведения на основе традиционных ценностей с учётом межнациональных и межрелигиозных особенностей | да |

## 3. Сводная таблица оценки освоения знаний и умений

| Результаты освоения | Текущий контроль | | | Промежуточная аттестация по УД | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Тестирование | Устный опрос | Проверочные работы | Ход выполнения задания | Подготовленный продукт Осуществленный процесс | Устное обоснование результатов работы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Уметь** | | | | | | |
| У-1 определять элементы математической основы топографических планов и карт | + | + | + | + | + | + |
| У-2 выполнять картометрические определения на картах и планах, решать с их помощью техниче-ские задачи; | + | + | + | + | + | + |
| У-3 составлять и оформлять соответствующими условными знаками топографические карты и планы; | + | + | + | + | + | + |
| У-4 работать с топографо-геодезическими приборами и инструментами; | + | + | + | + | + | + |
| У-5 выполнять геодезические измерения на местности (измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений); | + | + | + | + | + | + |
| У-6 выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| оценку их точности; | | | | | | |

Лист актуализации

ОДОБРЕНО предметно-цикловой комиссией № ____
Протокол № от «__»_____20__ г. Председатель ПЦК _____ /_____/
(Подпись) (ФИО)

ОДОБРЕНО предметно-цикловой комиссией № ____
Протокол № от «__»_____20__ г. Председатель ПЦК _____ /_____/
(Подпись) (ФИО)

ОДОБРЕНО предметно-цикловой комиссией № ____
Протокол № от «__»_____20__ г. Председатель ПЦК _____ /_____/
(Подпись) (ФИО)