

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области
«Профессиональное училище №48 п. Подгорный»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. Директора по УПР
С. Н. Хабибулина
« 02 » июня 2022 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Основы технического черчения

по профессии СПО

35.01.13. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Рассмотрено и одобрено на заседании
предметно-цикловой комиссии
профессионального обучения
Протокол № 12
от « 02 » июня 2022 г.
Председатель ПЦК
А.В. Бурковская А.В. Бурковская

Фонд оценочных средств к учебной дисциплине «Основы технического черчения» разработан с учетом требований ФГОС, для профессии СПО подготовки квалифицированных рабочих, служащих: **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Профессиональное училище № 48 п. Подгорный»

Разработчик: Бугай Д.А , преподаватель ГБПОУ ИО ПУ №48 п.Подгорный

Пояснительная записка

ФОС по учебной дисциплине является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования и обеспечивает повышение качества образовательного процесса колледжа.

ФОС по дисциплине представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Оценка качества подготовки обучающихся является выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения учебных дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Оценка качества освоения ОПОП включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС соответствующей профессии, специальности.

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения необходимых знаний, умений, практического опыта и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС соответствующей профессии, специальности;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения учебной дисциплины, профессионального модуля с целью планирования предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задач будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрения инновационных методов в образовательный процесс.

**Паспорт фонда оценочных
средств по учебной дисциплине
Основы технического черчения**

Цели и задачи дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (наименование оценочного средства)
Умения:		
уметь: <ul style="list-style-type: none"> - читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; - выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов. знать: <ul style="list-style-type: none"> - виды нормативно-технической и производственной документации; - правила чтения технической документации; - способы графического построения объектов, пространственных образов и схем; - правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; - технику и принципы нанесения размеров. 	умеет: <ul style="list-style-type: none"> - читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; - выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов. - знает: <ul style="list-style-type: none"> - виды нормативно-технической и производственной документации; - правила чтения технической документации; - способы графического построения объектов, пространственных образов и схем; - правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; - технику и принципы нанесения размеров. 	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - выполнение практических работ; Промежуточный контроль: Дифференцированный зачет

Код	Знания и умения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий	ЛР 11

основами эстетической культуры	
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

Текущий контроль по дисциплине «Основы технического черчения»

Раздел 1. Проецирование.

Тема 1.1. Общие требования к чертежам деталей машин. Общие положения ЕСКД

Тема 1.2. Прямоугольное проецирование.

Тема 1.3. Категории изображений на чертеже.

Раздел 2. Чертежи различных видов соединений.

Тема 2.1. Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.

Раздел 3. Рабочие и сборочные чертежи.

Тема 3.1. Выполнение рабочего чертежа.

Тема 3.2. Сборочные чертежи и схемы.

Тема 3.3 Чтение строительных чертежей.

(Оценка освоения теоретической части - тестирование)

Вариант 1

Выберите правильный ответ

1. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

- 1) Любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист;
- 2) Обрамляющей линией (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией;
- 3) Размерами листа по длине;
- 4) Размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией;
- 5) Размерами листа по высоте.

2. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?

- 1) Посередине чертежного листа;
- 2) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата;
- 3) В правом нижнем углу;
- 4) В левом нижнем углу;
- 5) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

3. Толщина сплошной основной линии в зависимости от масштаба изображения формата чертежа лежит в следующих пределах?

- 1) 0,5 2,0 мм.; 2) 1,0 1,5 мм.; 3) 0,5 1,4 мм.;
- 4) 0,5 1,0 мм.; 5) 0,5 1,5 мм.

4. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?

- 1) (0,5 1,0)S; 2) (1,0 2,0)S; 3) (1,0 2,5)S;
- 4) (0,8 1,5)S; 5) (1,0 1,5)S.

5. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?

- 1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....
- 2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
- 3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....
- 4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
- 5) 1:1; 1:2,5; 1:5; 2:1; 2,5:1; 5:1.....

6. Размер шрифта определяется следующими элементами?

- 1) Высотой строчных букв;
- 2) Высотой прописных букв в миллиметрах;

- 3) Толщиной линии шрифта;
- 4) Шириной прописной буквы А, в миллиметрах;
- 5) Расстоянием между буквами.

7. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах?

- 1) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.....
- 2) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5.....
- 3) 2; 4; 6; 8; 10; 12.....
- 4) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20.....
- 5) 1; 3; 5; 7; 9; 11; 13.....

8. Толщина линии шрифта зависит от?

- 1) От толщины сплошной основной линии S;
- 2) От высоты строчных букв шрифта;
- 3) От типа и высоты шрифта;
- 4) От угла наклона шрифта;
- 5) Независит ни от каких параметров и выполняется произвольно.

9. В соответствии с ГОСТ 2.304-81 шрифты типа А и Б выполняются?

- 1) Без наклона и с наклоном 60^0 ;
- 2) Без наклона и с наклоном около 75^0 ;
- 3) Только без наклона;
- 4) Без наклона и с наклоном около 115^0 ;
- 5) Только с наклоном около 75^0 .

10. Какой может быть ширина буквы цифр стандартных шрифтов?

- 1) Ширина буквы цифр одинакова;
- 2) Ширина всех букв одинакова, а всех цифр другая;
- 3) Ширина абсолютная всех букв цифр произвольная;
- 4) Ширина буквы цифр определяется высотой строчных букв;
- 5) Ширина буквы цифр определяется размером шрифта.

11. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?

- 1) В сотых долях метра и градусах;
- 2) В микронах и секундах;
- 3) В метрах, минутах и секундах;
- 4) В дюймах, градусах и минутах;
- 5) В миллиметрах, градусах, минутах и секундах.

12. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?

- 1) R; 2) Æ ; 3) $\text{Æ} \times 2$; 4) Нет специального обозначения; 5) Сфера.

13. На рисунке показаны правильные и ошибочные расположения размерных линий. Определите, под каким номером обозначен правильный чертеж?

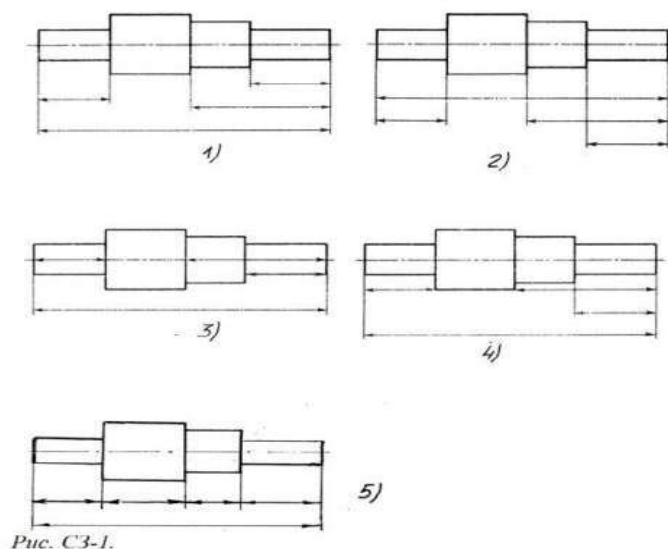


Рис. С3-1.

1)рис1; 2)рис. 2; 3) рис. 3; 4)рис 4; 5) рис5;

14. Определите,накакомчертежеправильнозаписаныразмерныечисла

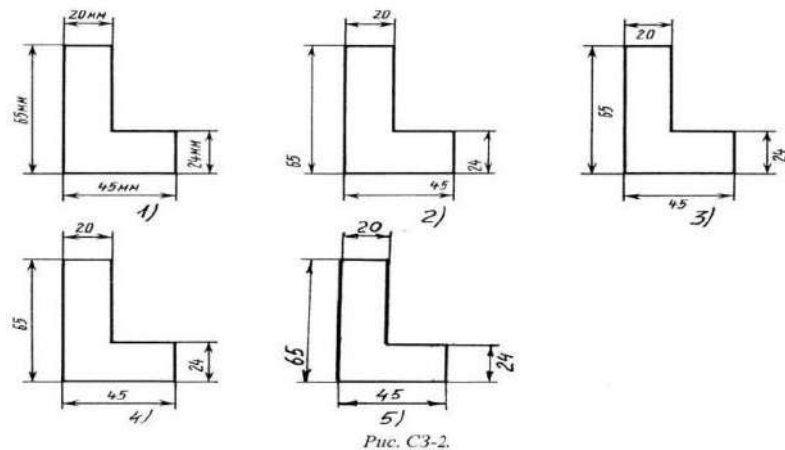


Рис. С3-2.

15. Накакомчертежеправильнонанесенывеличиныдиаметраиквадрата

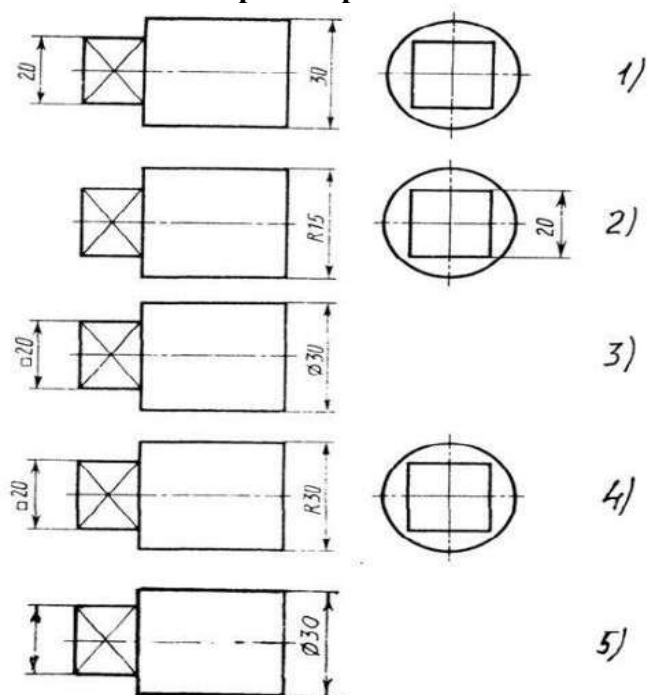


Рис. С3-3

1)рис.1 2)рис.2 3)рис.3 4)рис.4 5)рис.6

16. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?

- 1) Сплошными основными; 2) Сплошными тонкими 3) Штрихпунктирными;
4) Штриховыми; 5) Сплошной волнистой.
;

17. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?

- 1) Не более 10мм; 2) От 7 до 10мм; 3) От 6 до 10мм;
4) От 1 до 5мм; 5) Не более 15мм.

18. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?

- 1) Не более 7мм; 2) Не более 10мм; 3) От 7 до 10мм;
4) От 6 до 10мм; 5) Не менее 17мм.

19. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?

- 1) Диаметру окружности.
2) Половине радиуса окружности.
3) Двум радиусам окружности.
4) Двум диаметрам окружности.
5) Радиусу окружности.

20. В каком случае показано правильное расположение центровых линий окружностей?

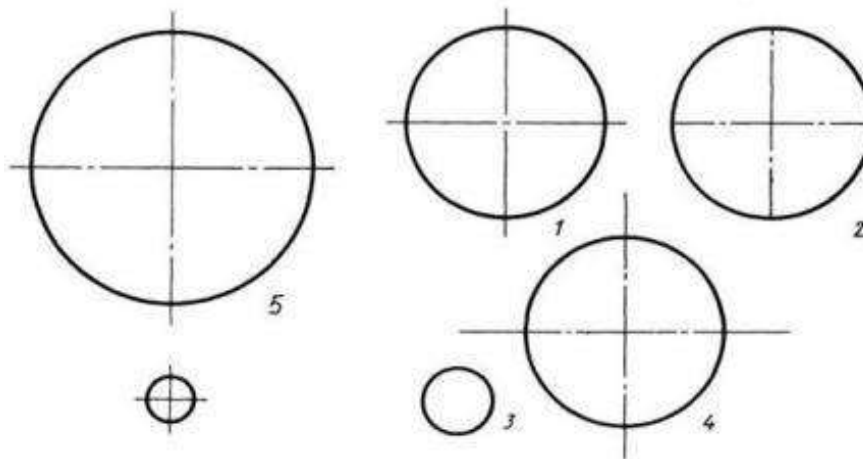


Рис. СЗ-4.

- 1) №1; 2) №2; 3) №3; 4) №4; 5) №5;

21. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?

- 1) В центре дуги окружности большего радиуса;
2) На линии, соединяющей центры сопряжений дуг;
3) В центре дуги окружности меньшего радиуса;
4) В любой точке дуги окружности большего радиуса;
5) Это место определить невозможно.

22. Уклон 1:5 означает, что длина одного катета прямоугольного треугольника равна?

- 1) Одной единице, а другого четыре;
2) Пяти единицам, а другого тоже пяти;
3) Пяти единицам, а другого десяти;

- 4) Двум единицам, а другого восьми;
- 5) Одной единице, а другого пяти.

23. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?

- 1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже;
- 2) Увеличение в два раза;
- 3) Уменьшение в четыре раза;
- 4) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;

5) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом.

24. Конусность 1:4 означает, что?

- 1) Диаметр основания составляет 1 часть, а высота 4 части;
- 2) Диаметр основания составляет 4 части, а высота 1 часть;
- 3) Диаметр основания составляет 1 часть, а высота 5 частей;
- 4) Соотношение величин диаметра и высоты конуса одинакова;
- 5) Диаметр составляет треть от высоты конуса.

25. На каком чертеже рационально нанесены величины радиусов, диаметров, толщины деталей и размеры, определяющие расположение отверстий?

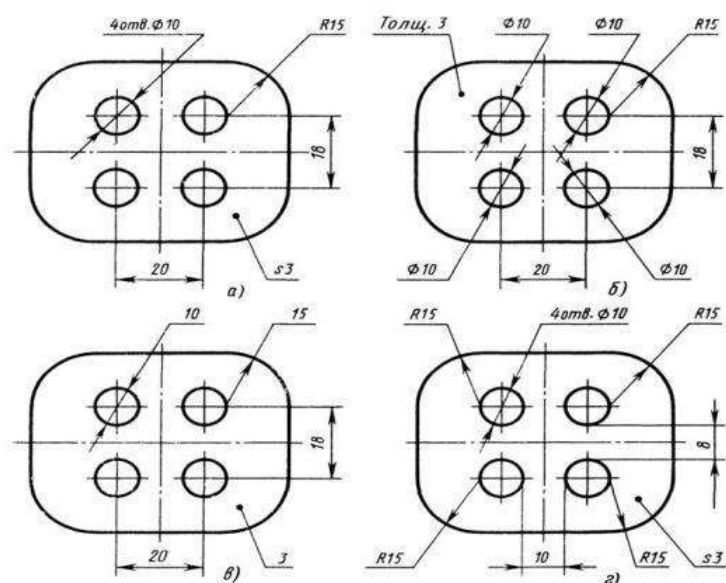


Рис. СЗ-5.

- 1) а) 2) б) 3) в) 4) г) 5) нет правильного ответа

Эталон ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1												X	X											X	X
2	X				X	X			X							X	X	X			X				
3		X						X							X										
4							X							X									X		
5			X	X						X	X								X	X		X			

Тестовый контроль проводится по теме «Основные правила построения чертежей и схем», 25 вопросов, каждый вопрос оценивается в 1 балл. Всего студент может набрать 25 баллов
Таблица соответствия данной системы пятибалльной:

21– 25 баллов	отлично
16– 20 баллов	хорошо
15баллов	удовлетворительно
менее15баллов	неудовлетворительно

*(Оценка освоения практической части –
выполнении практической работы)*

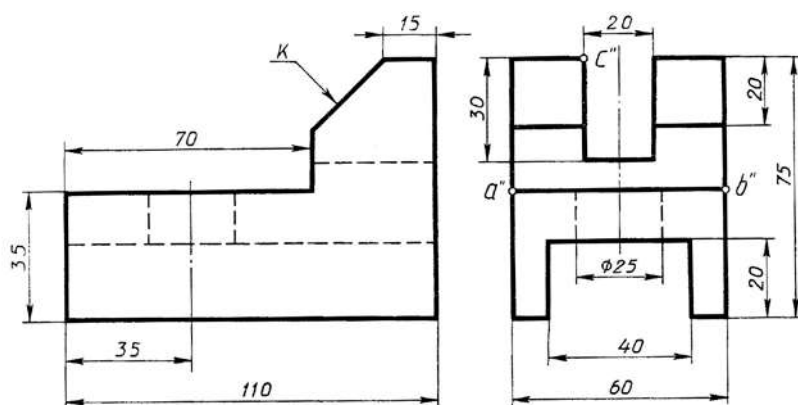
Темы практических работ:

1. Оформление чертежей.
2. Нанесение размеров диаметров, радиусов, квадратов, размеров углов на чертеже.
3. Выполнение основных геометрических построений.
4. Вычерчивание сопряжений.
5. Вычерчивание плоских и объемных фигур в прямоугольной проекции
6. Вычерчивание плоских и объемных фигур в аксонометрической проекции
7. Определение и построение недостающих проекций точек по заданным проекциям.
8. Вычерчивание комплексных чертежей предметов.
9. Нанесение размеров и обозначений шероховатости поверхностей.
10. Чтение чертежей простейших деталей сельскохозяйственных машин.
11. Выполнение эскизов деталей с натуры.
12. Определение количества, содержания и расположения изображений на эскизах.
13. Проанализировать и нанесение размеров.
14. Выполнение на чертеже изображений сечений
15. Чтение чертежей деталей, содержащих сечения.
16. Выполнение чертежей деталей, требующих применения сечений.
17. Определение части изображений, подлежащих штриховке (по чертежам с разрезами).

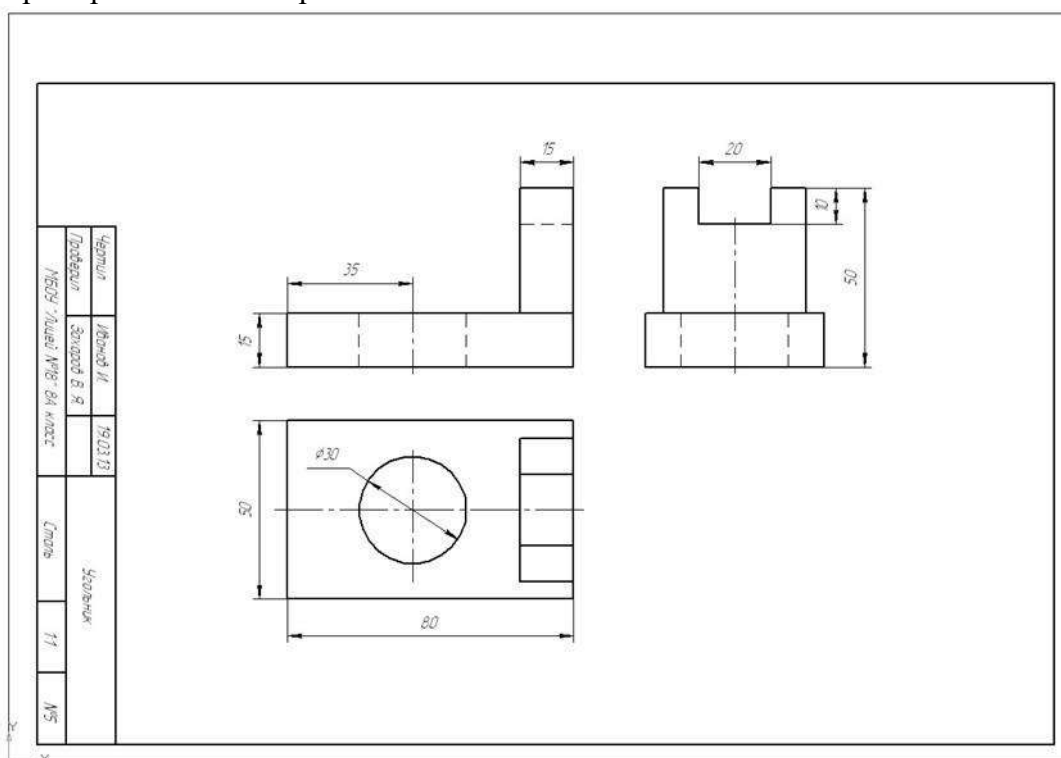
18. Выбор правильно выполненного разреза детали из нескольких предложенных вариантов.
19. Определение необходимости обозначения разреза.
20. Выполнение чертежей деталей, требующих простых и сложных разрезов.
21. Чтение чертежей деталей с различными видами разрезов (части разреза, половина разреза, местными разрезами, сложными разрезами).
22. Выполнения эскиза несложной детали с соединением половины вида с половиной разреза

Пример задания для практической работы

Задание. По двум проекциям модели построить третью модель. Проставить размеры.



Пример выполненной работы



Промежуточный контроль

Оценка освоения дисциплины дифференцированный

зачет Пояснительная записка

Задание. Тестовая работа с выполнением практического задания

Тестовая работа состоит из двух частей:

Часть 1 –

включает 10 заданий базового уровня: выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов. За каждый правильный ответ студент получает 1 балл. Максимальное количество баллов за 1 часть: 10 баллов

Часть 2 - включены 4 задания повышенного уровня сложности, в которых необходимо дать определение. За каждый правильный ответ студент получает 2 балла. Максимальное количество баллов за 2 часть: 8 баллов

Практическое задание: Выполнить чертеж детали, используя простые правила построения чертежей. Выполнение практического задания обязательно. В результате студент показывает свои умения выполнять правильно чтение и выполнение чертежа.

Критерии оценивания студента:

Оценка «отлично»	Тестовая работа: 18 - 15 баллов Практическая работа: Чертеж детали выполнен по всем правилам построения чертежей.
Оценка «хорошо»	Тестовая работа: 14 - 9 баллов Практическая работа: Чертеж детали выполнен по всем правилам построения чертежей.
Оценка «удовлетворительно»	Тестовая работа: 8-4 баллов Практическая работа: Чертеж детали выполнен по всем правилам построения чертежей.
Оценка «неудовлетворительно»	Тестовая работа: менее 4 баллов Практическая работа: Чертеж детали не выполнен.

**Количество вариантов заданий для студентов -
2
Время выполнения-90 минут**

Вариант №1

Часть 1

№ п/п	Задание(вопрос)
1	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Сплошная толстая основная линия применяется для:</u> а) изображения видимых контуров предметов. б) изображения невидимых контуров предметов.
2	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Штрихпунктирная тонкая осевая линия:</u> а) делит изображение на 6 одинаковых частей. б) делит изображение на 4 одинаковые части. в) делит изображение на 2 одинаковые части.
3	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Сплошная тонкая используется для:</u> а) проведения только выносных линий б) проведения выносных и размерных линий в) проведения только размерных линий
4	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Штриховая линия применяется для:</u> а) изображения невидимых контуров предмета б) изображения видимых контуров предмета
5	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>При правильном вычерчивании шрифта угол наклона должен составлять:</u> а) 60° б) 75° в) 85°
6	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Какого размера не существует:</u> а) б) 2.6 в) 2.5 г) 3.5
7	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Ширина шрифта определяется по формуле:</u> а) $0.6 \cdot h$ б) $0.7 \cdot h$ в) $0.8 \cdot h$
8	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Расстояние между буквами определяется по формуле:</u>

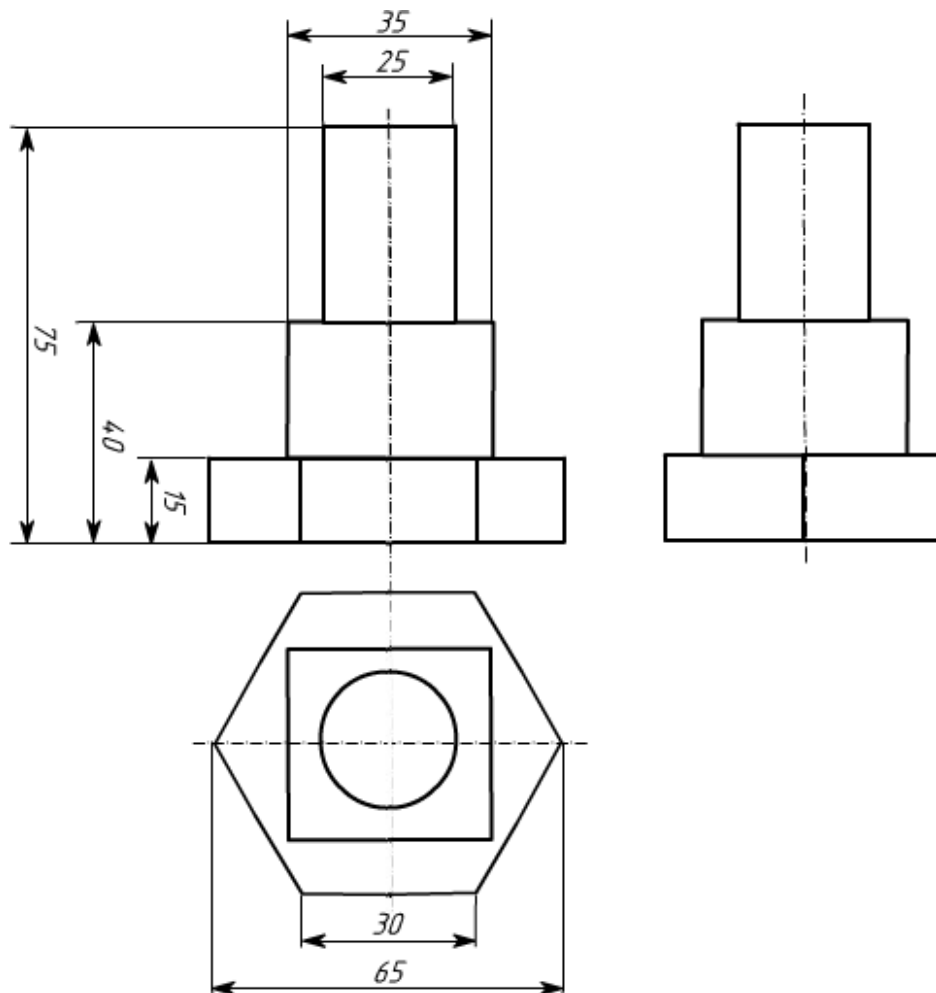
	а) $0.1 \cdot h$ б) $0.2 \cdot h$ в) $0.4 \cdot h$
9	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Расстояние между словами определяется по формуле:</u> а) $1.5 \cdot h$ б) $1.6 \cdot h$ в) $1.7 \cdot h$
10	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Толщина шрифта определяется по формуле:</u> а) $0.1 \cdot h$ б) $0.2 \cdot h$ в) $0.3 \cdot h$

Часть 2

№ п/п	Задание(вопрос)
11	<i>Дать определение:</i>
	Лучи проекции выходят из одной точки—это...
12	<i>Дать определение:</i>
	Проецирующие лучи расположены параллельно друг другу—это...
13	<i>Дать определение:</i>
	Проецирующие лучи перпендикулярны к плоскости поверхности—это...
14	<i>Дать определение:</i>
	Проецирующие лучи падают на поверхность под одинаковым углом—это...

Практическое задание

Выполнить чертеж данной детали, используя основные правила построения чертежей. Чертеж выполняется на формате А4, рамка и основная надпись обязательна.



Вариант №2
Часть 1

№ п/п	Задание(вопрос)
1	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Штриховая линия применяется для:</u> а) изображения невидимых контуров предмета б) изображения видимых контуров предмета
2	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Сплошная тонкая используется для:</u> а) проведения только выносных линий б) проведения выносных и размерных линий в) проведения только размерных линий
3	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Сплошная толстая основная линия применяется для:</u> а) изображения видимых контуров предметов. б) изображения невидимых контуров предметов.
4	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Штрихпунктирная тонкая осевая линия:</u> а) делит изображение на одинаковых частей. б) делит изображение на 4 одинаковые части. в) делит изображение на 2 одинаковые части.
5	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Какого размера не существует:</u> а) 2.6 б) 2.5 в) 3.5
6	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>При правильном вычерчивании шрифта угол наклона должен составлять:</u> а) 60° б) 75° в) 85°
7	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Расстояние между словами определяется по формуле:</u> а) $1.5 \cdot h$ б) $1.6 \cdot h$ в) $1.7 \cdot h$
8	<i>Выберите правильный ответ:</i>
	<u>Расстояние между буквами определяется по формуле:</u> а) $0.1 \cdot h$

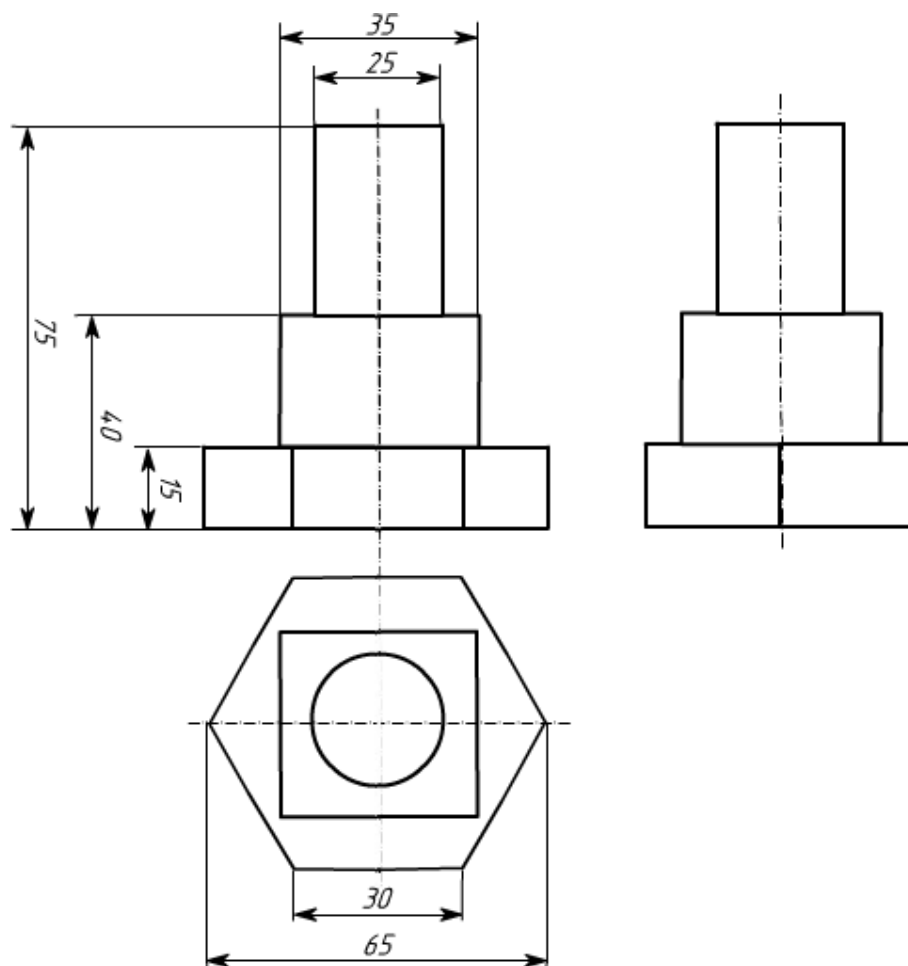
	б) $0.2 \cdot h$ в) $0.4 \cdot h$
9	Выберите правильный ответ:
	<u>Ширина шрифта определяется по формуле:</u> а) $0.6 \cdot h$ б) $0.7 \cdot h$ в) $0.8 \cdot h$
10	Выберите правильный ответ:
	<u>Толщина шрифта определяется по формуле:</u> а) $0.1 \cdot h$ б) $0.2 \cdot h$ в) $0.3 \cdot h$

Часть 2

№ п/п	Задание(вопрос)
11	Дать определение: Лучи проекции выходят из одной точки—это...
12	Дать определение: Проецирующие лучи расположены параллельно друг другу—это...
13	Дать определение: Проецирующие лучи перпендикулярны плоскости поверхности—это...
14	Дать определение: Проецирующие лучи падают на поверхность под одинаковым углом—это...

Практическое задание

Выполнить чертеж данной детали, используя основные правила построения чертежей. Чертеж выполняется на формате А4, рамка и основная надпись обязательна.



Эталон

ответовВариан

т1

Часть1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	в	б	а	б	а	а	б	в	а

Часть2.

11. Центральноепроецирование;
12. Параллельноепроецирование;
13. Прямоугольноепроецирование;
14. Косоугольноепроецирование.

Эталон

ответовВариан

т2

Часть1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	а	в	а	б	в	б	а	а

Часть2.

11. Косоугольноепроецирование;
12. Прямоугольноепроецирование;
13. Параллельноепроецирование;
14. Центральноепроецирование.