Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Адамовский сельскохозяйственный техникум-филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Чернова

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

по дисциплине **ОП.01 Инженерная графика**

программы подготовки специалистов среднего звена

специальности **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

Курс: 2

Адамовка 2014 г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС3+) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

Рассмотрены на заседании ЦК

\_\_\_технических и агрономических дисциплин\_\_\_\_

(наименование ЦК)

Протокол №\_\_\_1\_\_\_ от «27»\_августа\_\_2014\_г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов

Одобрены на заседании учебно-методической комиссии филиала

Протокол №\_\_\_1\_\_\_ от «29»\_августа\_\_2014\_\_г.

Зав. методическим кабинетом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Юрченкова

Разработчики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бекмухамедов А.Ж., преподаватель Адамовского с\х техникума - филиала ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ.

**Пояснительная записка**

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) по дисциплинеОП.01 Инженерная графика предназначена для осуществления промежуточной аттестации обучающихся в форме экзамена.

Используемые в КОС оценочные средства представлены в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы (темы) дисциплины\*** | **Код контролируемой компетенции (или ее части)** | | **Оценочное средство** | |
| **Промежуточная аттестация** | |
| **Раздел 1. Основы электротехники** | | | | |
| Тема 1.1.  Введение в дисциплину.  Основные сведения по оформлению чертежей | ОК 1-9  ПК 1.1 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема 1.2.  Чертежный шрифт и основные надписи на чертеже  Тема 1.3.  Основные правила нанесения размеров на чертежах | ОК 1-9  ПК 1.1-1.3 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема 1.4.  Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей | ОК 1-9  ПК 1.1-1.6  ПК 2.1-2.2 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| **Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)** | | | | |
| Тема 2.1.  Проецирование точки, комплексный чертеж точки |  | ОК 1-9  ПК 1.1-1.6 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема 2.2.  Проецирование отрезка прямой линии. | ОК 1-9  ПК 1.1-1.6 | Теоретические вопросы  Практические задания | | |
| Тема 2.3.  Проецирование плоскости. Изображение плоскости на комплексном чертеже. | ОК 1-9  ПК 1.1-1.6 | Теоретические вопросы  Практические задания | | |
| Тема 2.4.  Проецирование геометрических тел. | ОК 1-9  ПК 1.1-1.6 | Теоретические вопросы  Практические задания | | |
| Тема 2.5. Техническое рисование. Аксонометрические проекции. | ОК 1-9  ПК 1.1-1.6 | Теоретические вопросы  Практические задания | | |
| Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями. | ОК 1-9  ПК 1.1-1.6 | Теоретические вопросы  Практические задания | | |
| Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел. | ОК 1-9  ПК 1.1-1.6  ПК 2.1-2.2 | Теоретические вопросы  Практические задания | | |
| Тема 2.8  Проекции моделей.  Выбор положения модели для более наглядного ее изображения | ОК 1-9  ПК 1.1-1.6  ПК 2.1-2.2 | Теоретические вопросы  Практические задания | | |
| Тема 2.9  Правила разработки и оформления конструкторской документации. | ОК 1-9  ПК 2.1-2.2  ПК 3.1-3.4 | Теоретические вопросы  Практические задания | | |
| **Раздел 3. Машиностроительное черчение** | | | | |
| Тема 3.1.  Основные положения. Машиностроительный чертеж, его назначение. | ОК.1-ОК.9  ПК.3.1-3.4  ПК.4.3 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема 3.2  Категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения. | ОК.1-ОК.9  ПК.3.1-3.4  ПК.4.3 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема3.3  Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). | ОК.1-ОК.9  ПК.3.1-3.4  ПК.4.3 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема 3.4  Резьба, резьбовые соединения | ОК.1-ОК.9  ПК.3.1-3.4  ПК.4.3 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема 3.5  Эскизы деталей и рабочие чертежи | ОК.1-ОК.9  ПК.3.1-3.4  ПК.4.3 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема 3.6  Разъемные и неразъемные соединения деталей | ОК.1-ОК.9  ПК.3.1-3.4  ПК.4.3 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема 3.7  Зубчатые передачи | ОК.1-ОК.9  ПК.3.1-3.4  ПК.4.3 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| Тема 3.8  Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей. | ОК.1-ОК.9  ПК.3.1-3.4  ПК.4.3 | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| **Раздел 4. Чертеж и схемы по специальности** | | | | |
| Тема 4.1  Методы и приемы выполнения схем по специальности. Чтение и выполнение чертежей и схем. | *ОК.1-ОК.9*  *ПК.3.1-ПК3.4*  *ПК.4.3* | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| **Раздел 5. Строительное черчение** | | | | |
| Тема 5.1  Элементы строительного черчения. Общие сведения о строительном черчении. | *ОК.1-ОК.9*  *ПК.3.1-ПК3.4*  *ПК.4.3* | | | Теоретические вопросы  Практические задания |
| **Раздел 6. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D V12** | | | | |
| Тема 6.1. Преимущества в использовании программы КОМПАС 3D V12 для выполнения чертежей. | *ОК.1-ОК.9*  *ПК.3.1-ПК3.4*  *ПК.4.3* | | | Теоретические вопросы  Практические задания |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*Наименование темы (раздела) или тем (разделов) соответствует рабочей программе

дисциплины.

Критерии оценки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии** | **Примечания** |
| «Отлично» | Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. |  |
| «Хорошо» | Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. |  |
| «Удовлет-воритель-но» | Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. |  |
| «Неудов-летвори-тельно» | Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. |  |

**Вопросы выносимые на экзамен по дисциплине**

**ОП.01 Инженерная графика**

1. Основные линии чертежа. Особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом.
2. В чем суть операции, называемой центральным проецированием точек пространства на плоскость.
3. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов.
4. Особенности чертежного шрифта.
5. Сформулируйте основные принципы построения чертежа.
6. Выполнить технический рисунок детали с нанесением размеров.
7. Разрезы. Их отличие от сечений. Виды разрезов.
8. Перечислите виды прямых в зависимости от их положения по отношению к плоскостям проекций.
9. Построить изометрическую проекцию детали по чертежу.
10. Разъемные и неразъемные соединения. Виды разъемных соединений.
11. Охарактеризуйте способы образования поверхностей, классифицируйте поверхности.
12. По двум проекциям детали построить третью. Нанести размеры.
13. Местный вид и его назначение.
14. Какие бывают случаи взаимного расположения точек? Что такое конкурирующие точки?
15. Выполнить технический рисунок плоскости детали по наглядному изображению.
16. Сечение. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, обозначение на чертеже.
17. Перечислите способы задания плоскости, названия плоскостей.
18. Построить изометрические проекции окружности, лежащей в различных плоскостях.
19. Основные линии чертежа. Особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом.
20. В чем суть операции, называемой центральным проецированием точек пространства на плоскость.
21. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов.
22. Правила изображения резьбы на чертеже.
23. Сформулируйте принципы построения точек пересечения линии с поверхностью.
24. По двум проекциям детали построить третью. Нанести на чертеже выносные и размерные линии рациональных размеров.
25. Аксонометрические проекции. Какие виды используют для наглядного изображения объекта.
26. Что такое развертка? Ее основные свойства.
27. На листе формата А4 по наглядному изображению детали построить ее главный вид, проставить размеры.
28. Оформление чертежа в соответствии с государственными стандартами (формат, масштаб, основная надпись).
29. Угол наклона штриховки, толщина линии штриховки, расстояние между линиями штриховки.
30. По двум видам детали построить третий вид, нанести размеры.
31. Виды чертежа и соответствующие им проекции.
32. Как проводится размерная линия при наличии разрыва в изображении?
33. Выполнить целесообразный разрез сварного изделия. Указать сварные швы.
34. Основные способы проецирования.
35. Как штрихуются разрезы и сечения, приведите пример.
36. По наглядному изображению детали определить целесообразный разрез и выполнить его. Нанести размеры.
37. Аксонометрические проекции. Основные понятия и определения.
38. Основные правила расположения видов на чертеже.
39. По чертежу детали выполнить ее изометрическую проекцию.
40. Сборочный чертеж. Основные правили выполнения сборочного чертежа.
41. Под какими углами проводится фронтальная проекция, как строить углы без транспортира?
42. Выполнить чертеж простого болтового соединения, проставить номера позиций и обозначить их.
43. Эскиз и технический рисунок.
44. Типы резьбы, применяемые в машиностроении. Что такое шаг резьбы, ход резьбы?
45. Прочитать чертеж наглядного изображения сборочной единицы.
46. Основные правила нанесения размеров на чертеже.
47. Что такое сопряжение? Два основных случая сопряжения.
48. Показать приемы деления окружности на три и шесть частей.
49. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, обозначение на чертеже.
50. Перечислите способы задания плоскости, названия плоскостей.
51. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов.
52. Основные линии чертежа. Особенности их начертания в соответствии с государственными стандартами.
53. Как изображаются обрывы деталей неметаллических, металлических, круглых, некруглых, трубообразных?
54. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов по наглядному изображению деталей.
55. Основные линии чертежа. Особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом.
56. В чем суть операции, называемой центральным проецированием точек пространства на плоскость.
57. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов.
58. Основные линии чертежа. Особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом.
59. В чем суть операции, называемой центральным проецированием точек пространства на плоскость.
60. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов.

**1. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 1**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Основные линии чертежа. Особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом.
2. В чем суть операции, называемой центральным проецированием точек пространства на плоскость.
3. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 2**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Основные правила нанесения размеров на чертежах (выносная, размерная линия, расположение размерных чисел, стрелки, знаки диаметра и радиуса).
2. Перечислите основные свойства центрального проецирования.
3. Показать приемы деления окружности на три и шесть частей с помощью циркуля, линейки, угольника (бумага в клетку).

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 3**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Особенности чертежного шрифта.
2. Сформулируйте основные принципы построения чертежа.
3. Выполнить технический рисунок детали с нанесением размеров.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 4**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Местный вид и его назначение.
2. Какие бывают случаи взаимного расположения точек? Что такое конкурирующие точки?
3. Выполнить технический рисунок плоскости детали по наглядному изображению.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 5**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Разрезы. Их отличие от сечений. Виды разрезов.
2. Перечислите виды прямых в зависимости от их положения по отношению к плоскостям проекций.
3. Построить изометрическую проекцию детали по чертежу.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 6**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Сечение. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, обозначение на чертеже.
2. Перечислите способы задания плоскости, названия плоскостей.
3. Построить изометрические проекции окружности, лежащей в различных плоскостях.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 7**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Разъемные и неразъемные соединения. Виды разъемных соединений.
2. Охарактеризуйте способы образования поверхностей, классифицируйте поверхности.
3. По двум проекциям детали построить третью. Нанести размеры.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 8**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Правила изображения резьбы на чертеже.
2. Сформулируйте принципы построения точек пересечения линии с поверхностью.
3. По двум проекциям детали построить третью. Нанести на чертеже выносные и размерные линии рациональных размеров.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 9**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Аксонометрические проекции. Какие виды используют для наглядного изображения объекта.
2. Что такое развертка? Ее основные свойства.
3. На листе формата А4 по наглядному изображению детали построить ее главный вид, проставить размеры.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 10**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Основные способы проецирования.
2. Как штрихуются разрезы и сечения, приведите пример.
3. По наглядному изображению детали определить целесообразный разрез и выполнить его. Нанести размеры.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 11**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Оформление чертежа в соответствии с государственными стандартами (формат, масштаб, основная надпись).
2. Угол наклона штриховки, толщина линии штриховки, расстояние между линиями штриховки.
3. По двум видам детали построить третий вид, нанести размеры.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 12**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Аксонометрические проекции. Основные понятия и определения.
2. Основные правила расположения видов на чертеже.
3. По чертежу детали выполнить ее изометрическую проекцию.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 13**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Виды чертежа и соответствующие им проекции.
2. Как проводится размерная линия при наличии разрыва в изображении?
3. Выполнить целесообразный разрез сварного изделия. Указать сварные швы.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 14**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Сборочный чертеж. Основные правили выполнения сборочного чертежа.
2. Под какими углами проводится фронтальная проекция, как строить углы без транспортира?
3. Выполнить чертеж простого болтового соединения, проставить номера позиций и обозначить их.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 15**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Эскиз и технический рисунок.
2. Типы резьбы, применяемые в машиностроении. Что такое шаг резьбы, ход резьбы?
3. Прочитать чертеж наглядного изображения сборочной единицы.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 16**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Основные линии чертежа. Особенности их начертания в соответствии с государственными стандартами.
2. Как изображаются обрывы деталей неметаллических, металлических, круглых, некруглых, трубообразных?
3. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов по наглядному изображению деталей.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 17**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Основные правила нанесения размеров на чертеже.
2. Что такое сопряжение? Два основных случая сопряжения.
3. Показать приемы деления окружности на три и шесть частей.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 18**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Основные линии чертежа. Особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом.
2. В чем суть операции, называемой центральным проецированием точек пространства на плоскость.
3. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 19**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, обозначение на чертеже.
2. Перечислите способы задания плоскости, названия плоскостей.
3. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)

Министерство сельского хозяйства РФ

Адамовский сельскохозяйственный техникум-

филиал ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ЦК технических и агрономических дисциплин  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.С. Баймухамбетов  Протокол № 1  от « 27 » августа 2014 г. | **Экзаменационный билет № 20**  Промежуточная аттестация по дисциплине:  ОП.01 Инженерная графика  Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  Курс: 2 |

1. Основные линии чертежа. Особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом.
2. В чем суть операции, называемой центральным проецированием точек пространства на плоскость.
3. Выполнить сопряжение прямого, острого и тупого углов.

Преподаватель, составивший билеты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ж. Бекмухамедов

(подпись)