МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ |
| Заместитель директора  по инновационной деятельности |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ахтариева А.С. |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

для специальности среднего профессионального образования

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Форма обучения: очная**

РАЗРАБОТЧИК

Нуртдинова Л.С,

преподаватель 1КК

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом колледжа

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2021г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией ОПОП электротехнического профиля

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

Первоуральск, 2021

Организация - разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Первоуральский металлургический колледж»

Разработчик Нуртдинова Л.С., преподаватель 1КК, ГАПОУ СО «ПМК»

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
2. Оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения дисциплины ОП.01 Инженерная графика (2020 года набора).
3. Формы промежуточной аттестации (далее ПА):
4. 3 семестр 2 курс – другие формы контроля (итоговая оценка за выполнение практических работ);
5. 4 семестр 2 курс – дифференцированный зачет (выполнение тестового задания).
6. Итоговая оценка по дисциплине выставляется по результатам промежуточной аттестации в завершающем семестре.
7. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.
8. К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, предоставившие альбом чертежей, в которых входят графические работы, в соответствии с тематическим планом рабочей программы дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Критерии** | **Тип задания;**  **№ задания[[1]](#footnote-1)** |
| **Умения** |  |  |
| Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике | - графические работы выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ  - даны верные ответы на тестовые задания дифференцированного зачета;  - решения и ответы обоснованы ссылками на ЕКСД и ЕСТД. | Тестирование  - представлены графические работы № 19, 20. |
| Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике | - графические работы выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ  - даны верные ответы на тестовые задания дифференцированного зачета;  - решения и ответы обоснованы ссылками на ЕКСД и ЕСТД. | Тестирование  - представлены графические работы № 5-10. |
| Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике | - графические работы выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ  - даны верные ответы на тестовые задания дифференцированного зачета;  - решения и ответы обоснованы ссылками на ЕКСД и ЕСТД. | Тестирование  - представлены графические работы № 4, 11-14. |
| Читать чертежи и схемы | - отчет по практическому занятию составлен в соответствии с требованиями преподавателя;  - даны верные ответы на тестовые задания дифференцированного зачета;  - решение обосновано ссылками на ЕКСД и ЕСТД. | Чтение сборочного чертежа.  - Предоставлен отчет по практической работе № 15, 16, 19, 20. |
| Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией | - отчет по практическому занятию составлен в соответствии с требованиями преподавателя;  - графические работы выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ  - даны верные ответы на тестовые задания дифференцированного зачета;  - решение обосновано ссылками на ЕКСД и ЕСТД. | Тестирование  - Предоставлен отчет по практической работе № 18  - Представлены графические работы № 1-3, 16, 20. |
| **Знания** |  |  |
| Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем | - изложены фактические знания;  - приведены конкретные примеры,  - сделаны выводы | Тестирование |
| Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей. | - изложены фактические знания;  - приведены конкретные примеры,  - сделаны выводы | Тестирование |
| Законы, методы и приемы проекционного черчения | - изложены фактические знания;  - приведены конкретные примеры,  - сделаны выводы | Тестирование |
| Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации | - изложены фактические знания;  - приведены конкретные примеры,  - сделаны выводы | Тестирование |
| Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕКСД) и Единой системы технической документации (далее – ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем | - изложены фактические знания;  - приведены конкретные примеры,  - сделаны выводы | Тестирование |

# КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**2.1Тестовое задание для проведения дифференцированного зачета**

Тестовое задание состоит из 60 вопросов. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл.

**ТЕСТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п**  **задания** | **Содержание тестового задания** | **Варианты ответов** |
| 1 | Отношение линейных размеров изображения к линейным размерам объекта называется … | 1. Масштаб 2. Копия 3. Реальный размер |
| 2. | Какой из перечисленных масштабов не предусмотрен стандартом? | 1. 1:2 2. 1:2.5 3. 1:3 4. 1:5 |
| 3 | Какие размеры имеет лист формата А4? | 1. 210х297; 2. 420х594; 3. 594х841 4. 297х420 |
| 4. | На каком формате основная надпись размещается вдоль короткой стороны | 1. А1; 2. А2; 3. А3; 4. А4. |
| 5. | Размер шрифта h определяется следующими элементами | 1. Высотой строчных букв; 2. Высотой прописных букв 3. Толщиной линии шрифта; 4. Расстоянием между буквами |
| 6 | Какая линия применяется для нанесения выносных и размерных линий? |  |
| 7 | Какая линия применяется для нанесения осей симметрии и центровых линий? |
| 8. | Какой линией обводят контур детали и выполняют рамку на чертеже |
| 9. | Какой цифрой обозначается на чертеже штриховая линия? |  |
| 10. | Как называется тип линии, обозначенный цифрой 3?   1. Сплошная основная 2. Штриховая 3. Волнистая 4. Тонкая сплошная 5. Штрихпунктирная |
| 11 | Какая из линий чертежа имеет наибольшую толщину? |  |
| 12 | Какая линия служит для выполнения невидимого контура? |
| 13 | В каких единицах измерения задаются размеры на чертежах? | 1. м 2. см 3. мм 4. дм |
| 14 | На каком изображении размерное число нанесено правильно? |  |
| 15 | В каких случаях допускается заменять стрелки на размерных линиях засечками или точками? | 1. При большом количестве размеров; 2. При недостаточном месте для стрелок; 3. При нанесении стандартных размеров. |
| 16 | На каком изображении размер радиуса дуги проставлен правильно? |  |
| 17 | На каком изображении размер диаметра окружности нанесен правильно? |  |
| 18 | На каком изображении размер угла в градусах нанесен правильно? |  |
| 19 | На каком рисунке проведены правильно центровые линии, если диаметр окружности более12 мм? |  |
| 20 | На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии? | 1. Не менее 10 мм; 2. От 7 до 10 мм; 3. От 6 до 10 мм; 4. Не более 15 мм; |
| 21 | Какие размеры проставляются при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1? | 1. Те размеры, которые имеет изображение на чертеже; 2. Увеличение в два раза; 3. Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия; 4. Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом |
| 22 | 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. Радиусу окружности. |
| 23 | Каковы названия основных плоскостей проекций: | 1. фронтальная, горизонтальная, профильная 2. центральная, нижняя, боковая 3. передняя, левая, верхняя 4. передняя, левая боковая, верхняя |
| 24 | На фронтальной плоскости принято изображать | 1. вид слева 2. вид сверху 3. вид справа 4. вид спереди |
| 25 | Как называется плоскость проекций X0Y?   1. Фронтальная 2. Профильная 3. Горизонтальная 4. Главная |  |
| 26 | Фронтально-проецирующая прямая - это прямая, которая? | 1. Параллельно оси х; 2. Перпендикулярно плоскости V; 3. Перпендикулярно плоскости Н; 4. Параллельно оси z; 5. Параллельно плоскости V. |
| 27 | Горизонтальная прямая или сокращенно горизонталь расположена? | 1. Параллельно плоскости Н; 2. Перпендикулярно плоскости Н; 3. Перпендикулярно оси х; 4. Параллельно плоскости V; 5. Перпендикулярно плоскости W. |
| 28 | В какой плоскости лежит фигура, обозначенная цифрой 2?   1. Фронтальной 2. Горизонтальной 3. Профильной 4. Главной |  |
| 29 | Сколько граней призмы проецируется на фронтальную плоскость проекций?   1. Одна 2. Две 3. Четыре 4. Три |  |
| 30 | На каком рисунке модель расположена более удачно? |  |
| 31 | Какой куб с вписанными в его грани окружностями изображен в изометрии? |  |
| 32 | Основание какого цилиндра расположено в горизонтальной плоскости проекций? |  |
| 33 | Какую фигуру представляет собой сечение цилиндра 1 вертикальной плоскостью?   1. Прямоугольник 2. Окружность |
| 34 | Сколько основных видов существует для выполнения чертежа (выберите правильный ответ)? | 1. 6 видов 2. 5 видов 3. 4 вида 4. 3 вида |
| 35 | Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали? | 1. Один; 2. Три; 3. Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации; 4. Максимальное число видов; 5. Шесть. |
| 36 | Какой вид детали и на какую плоскость проекций называется ее главным видом? | 1. Вид сверху, на плоскость Н; 2. Вид спереди, на плоскость V; 3. Вид слева, на плоскость W; 4. Вид сзади, на плоскость Н; 5. Дополнительный вид, на дополнительную плоскость. |
| 37 | Какой вид называется дополнительным? | 1. Вид справа; 2. Вид снизу; 3. Вид сзади; 4. Полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций; 5. Полученный проецированием на плоскость W. |
| 38 | Изображение отдельного ограниченного места изделия на чертеже называется | 1. главным видом 2. местным видом 3. видом сзади 4. видом слева 5. общим видом |
| 39 | Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах? | 1. Под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа; 2. Под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа; 3. Под любыми произвольными углами; 4. Под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа; 5. Под углом 75 градусов к линии основной надписи чертежа; |
| 40 | Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что: | 1. Получится только в секущей плоскости; 2. Находится перед секущей плоскостью; 3. Находится за секущей плоскостью; 4. Находится под секущей плоскостью; 5. Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней. |
| 41 | Фигура сечения, входящая в разрез, штрихуется | 1. Только там, где сплошные части детали попали в секущую плоскость 2. На передней части предмета 3. Как сплошная часть, так и отверстия. |
| 42 | Для какой цели применяются разрезы? | 1. Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов; 2. Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов; 3. Применяются при выполнении чертежей любых деталей; 4. Применяются только по желанию конструктора; 5. Чтобы выделить главный вид по отношению к остальным. |
| 43 | Всегда ли нужно обозначать простые разрезы линией сечения? | 1. Да, обязательно; 2. Никогда не нужно обозначать; 3. Не нужно, когда секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии детали; 4. Не нужно, когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций; 5. Не нужно, когда секущая плоскость параллельна оси Z. |
| 44 | Местный разрез выполняют для | 1. Выявления устройства детали, 2. Выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте. |
| 45 | Граница местного разреза выделяется на виде: | * 1. Сплошной волнистой линией;   2. Сплошной тонкой линией;   3. Штрихпунктирной линией;   4. Сплошной основной линией;   5. Штриховой линией. |
| 46 | При выполнении изображений, содержащих соединение вида и разреза, разрез чаще всего располагается | 1. справа от оси симметрии, 2. слева от оси, 3. с любой стороны. |
| 47 | К сложным разрезам относятся | 1. фронтальный 2. ступенчатый 3. наклонный 4. профильный 5. горизонтальный 6. ломаный |
| 48 | Сложный разрез получается при сечении предмета: | * 1. Тремя секущими плоскостями;   2. Двумя и более секущими плоскостями;   3. Плоскостью, параллельной горизонтальной плоскости проекций;   4. Одной секущей плоскостью;   5. Плоскостями, параллельными фронтальной плоскости проекций. |
| 49 | В сечении показывается то, что: | * 1. Находится перед секущей плоскостью;   2. Находится за секущей плоскостью;   3. Попадает непосредственно в секущую плоскость;   4. Находится непосредственно в секущей плоскости и за ней;   5. Находится непосредственно перед секущей плоскостью и попадает в нее. |
| 50 | Контур вынесенного сечения выполняется: | * 1. Сплошной тонкой линией;   2. Сплошной основной линией;   3. Волнистой линией;   4. Штриховой линией;   5. Линией с изломами. |
| 51 | Сечение на чертеже может быть | 1. наложенным 2. вынесенным 3. начерченным 4. профильным 5. простым |
| 52 | Эскиз - это: | * 1. чертеж детали, выполненный от руки и позво­ляющий изготовить деталь   2. объемное изображение детали   3. чертеж, содержащий габаритные размеры дета­ли   4. чертеж, дающий представление о габаритах де­тали |
| 53 | Для чего предназначен эскиз: | * 1. для изготовления детали   2. для определения возможности транспортировки детали   3. для определения способов крепления детали в конструкции   4. для выявления внешней отделки детали |
| 54 | Шаг резьбы - это расстояние: | 1. Между соседними выступами или впадинами витка, измеренные вдоль оси детали; 2. Между двумя смежными витками; 3. На которое перемещается ввинчиваема я деталь за один полный оборот в неподвижную деталь; 4. От начала нарезания резьбы до её границы нарезания; 5. От выступа резьбы до её впадины, измеренное перпендикулярно оси детали. |
| 55 | Укажите тип соединения | 1. Болтовое; 2. Винтовое; 3. Шпилечное |
| 56 | С чего начинают чтение сборочного чертежа: | 1. изучение видов соединений и креплений сбороч­ных единиц и деталей изделия 2. чтение основной надписи чертежа 3. чтение спецификации изделия 4. ознакомление со спецификацией и основными со­ставными частями изделия и принципом его работы 5. изучение соединений сборочных единиц изделия. |
| 57 | Для чего служит спецификация к сборочным чертежам? | 1. В спецификации указывается вес деталей. 2. В спецификации указываются габаритные размеры деталей; 3. В спецификации указываются габариты сборочной единицы; 4. Спецификация определяет состав сборочной единицы; 5. Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей; |
| 58 | Какие размеры наносят на сборочных чертежах? | 1. Все размеры; 2. Основные размеры корпусной детали; 3. Габаритные, присоединительные, установочные, крепёжные, определяющие работу устройства. 4. Только размеры крепёжных деталей; 5. Только габаритные размеры. |
| 59 | Для каких деталей наносят номера позиций на сборочных чертежах? | 1. Для всех деталей, входящих в сборочную единицу; 2. Только для нестандартных деталей; 3. Только для стандартных деталей; 4. Для крепёжных деталей; 5. Только для основных деталей |
| 60 | Что такое «Деталирование»: | 1. процесс создания рабочих чертежей 2. процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей 3. процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам 4. процесс составления спецификации сборочного чертежа |

**Ключ к ТЕСТУ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3,5 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2,6 | 2 | 3 | 2 | 1,2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 58 | 59 | 60 |
| 3 | 1 | 3 |

**Перевод баллов в пятибалльную шкалу осуществляется по следующей таблице:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «5» | 90 – 100% | Более 55 |
| «4» | 89 - 75% | 54-45 |
| «3» | 50 – 74% | 44 - 30 |
| «2» | 0 – 49% | Менее 30 |

# УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Время выполнения задания – 45 минут.

Требование к аудитории: кабинет Инженерной графики.

Оборудование: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий.

Раздаточные материалы:

* комплект тестовых заданий;
* чистый лист формата А4, для черновых записей;
* бланк ответов.

Литература для экзаменующихся (справочная, методическая и др.)

* Боголюбов С.К., Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений - М.: Альянс, 2016 г.
* Боголюбов С.К., Индивидуальные задания по курсу черчения: учебное пособие для средних специальных учебных заведений, 2-е издание - М.: Альянс, 2016 г.
* Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. Техническое черчение: учебник для студентов учреждений СПО – М.: Академия, 2018 г.
* Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А., Инженерная графика: учебник для студентов учреждений СПО, 2-е издание – М.: Академия, 2018 г.

Дополнительная литература для экзаменатора (учебная, нормативная и т.п.)

* Боголюбов С.К., Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений - М.: Альянс, 2016 г.
* Боголюбов С.К., Индивидуальные задания по курсу черчения: учебное пособие для средних специальных учебных заведений, 2-е издание - М.: Альянс, 2016 г.
* Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. Техническое черчение: учебник для студентов учреждений СПО – М.: Академия, 2018 г.
* Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А., Инженерная графика: учебник для студентов учреждений СПО, 2-е издание – М.: Академия, 2018 г.

**Бланки ответов**

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 57 | 58 | 59 | 60 |

Правильных ответов \_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 57 | 58 | 59 | 60 |

Правильных ответов \_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 57 | 58 | 59 | 60 |

Правильных ответов \_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. № задания указывается, если предусмотрен. [↑](#footnote-ref-1)