

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ

(МГОУ)

Кафедра основ производства и машиноведения

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «21» марта 2019 г., № 10

Зав. кафедрой _____ Лавров Н.Н.



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

Инженерная и деловая графика

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки: Проектное обучение и робототехника
в образовательных учреждениях

Мытищи
2019

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы..... | 3 |
| 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... | 4 |
| 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 21 |
| 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... | 28 |

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

| Код и наименование компетенции | Этапы формирования компетенции | Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы |
|---|--------------------------------|---|
| Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2) | Когнитивный | Работа на лекционных занятиях (тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений). |
| | Операционный | Выполнение учебных упражнений (тема 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений). |
| | Деятельностный | Выполнение практических заданий (практические работы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений). |
| Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4) | Когнитивный | Работа на лекционных занятиях (тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений). |
| | Операционный | Выполнение учебных упражнений (тема 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений). |
| | Деятельностный | Выполнение практических заданий (практические работы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений). |
| Способен организовывать творческо- | Когнитивный | Работа на лекционных занятиях (тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа |

| | | |
|--|----------------|---|
| <p>конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий (СПК-1)</p> | | (составление конспектов и подготовка сообщений). |
| | Операционный | Выполнение учебных упражнений (тема 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений). |
| | Деятельностный | Выполнение практических заданий (практические работы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Самостоятельная работа (составление конспектов и подготовка сообщений). |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)

| Этапы формирования компетенции | Уровни освоения составляющей компетенции | Описание показателей | Критерии оценивания | Шкала оценивания | | |
|--------------------------------|--|---|--|--------------------|------------------------|---------------------|
| | | | | Цифровое выражение | Выражение в баллах БРС | Словесное выражение |
| Когнитивный | пороговый | Знание содержания, структуры и этапов разработки проектов, их управления и реализации в профессиональной деятельности | Фрагментарные и неточные знания содержания, структуры и этапов разработки проектов, их управления и реализации в профессиональной деятельности Текущий контроль: Конспект лекций | 2 | 21-40 | Не зачтено |

| | | | | | |
|--|-------------|---|---|----------|---------|
| | базовый | Общие знания содержания, структуры и этапов разработки проектов, их управления и реализации в профессиональной деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию | 3 | 41-60 | зачтено |
| | повышенный | Систематические знания содержания, структуры и этапов разработки проектов, их управления и реализации в профессиональной деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию | 4 | 61 - 80 | зачтено |
| | продвинутый | Всесторонние, аргументированные и систематические знания содержания, структуры и этапов разработки проектов, их управления и реализации в профессиональной деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Поиск информации для подготовки сообщения | 5 | 81 - 100 | зачтено |

| | | | | | | |
|--------------|-------------|--|--|---|----------|------------|
| Операционный | пороговый | Умение анализировать, разрабатывать, организовывать и управлять проектом в профессиональной деятельности | Частично освоенное умение анализировать, разрабатывать, организовывать и управлять проектом в профессиональной деятельности Текущий контроль: Конспект лекций | 2 | 21-40 | Не зачтено |
| | базовый | | В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение анализировать, разрабатывать, организовывать и управлять проектом в профессиональной деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию | 3 | 41-60 | зачтено |
| | повышенный | | В целом сформированное и систематическое умение анализировать, разрабатывать, организовывать и управлять проектом в профессиональной деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию | 4 | 61 - 80 | зачтено |
| | продвинутый | | Успешное, систематическое и обоснованное умение анализировать, разрабатывать, | 5 | 81 - 100 | зачтено |

| | | | | | | |
|----------------|------------|--|--|---|---------|------------|
| | | | <p>организовывать и управлять проектом в профессиональной деятельности</p> <p>Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Поиск информации для подготовки сообщения</p> | | | |
| Деятельностный | пороговый | Владение процессом организации и управления проектом в профессиональной деятельности | <p>Фрагментарное владение процессом организации и управления проектом в профессиональной деятельности</p> <p>Конспект лекций</p> <p>Частичное выполнение практических работ</p> | 2 | 21-40 | Не зачтено |
| | базовый | | <p>Владение начальным опытом организации и управления проектом в профессиональной деятельности</p> <p>Текущий контроль: Конспект лекций</p> <p>Частичное выполнение практических работ</p> <p>Выполнение тестирований</p> | 3 | 41-60 | зачтено |
| | повышенный | | <p>Целенаправленное и грамотное владение процессом организации и управления проектом в профессиональной деятельности</p> <p>Текущий контроль:</p> | 4 | 61 - 80 | зачтено |

| | | | | | | |
|--|-------------|--|---|---|-------------|---------|
| | | | Конспект лекций Выполнение всех практических работ Выполнение тестирований | | | |
| | продвинутый | | Уверенное владение процессом организации и управления проектом в профессиональной деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Выполнение всех практических работ Выполнение тестирований Выполнение сообщения по теме | 5 | 81 - 100 | зачтено |

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)

| | | | | | | |
|--------------------------------|--|----------------------|---------------------|--------------------|------------------------|---------------------|
| Этапы формирования компетенции | Уровни освоения составляющей компетенции | Описание показателей | Критерии оценивания | Шкала оценивания | | |
| | | | | Цифровое выражение | Выражение в баллах БРС | Словесное выражение |

| | | | | | |
|-------------|-----------|---|---|-------|------------|
| Когнитивный | пороговый | Знание основных современных коммуникативных и информационных технологий в организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия Текущий контроль: Конспект лекций | 2 | 21-40 | Не зачтено |
| | базовый | Знание основных современных коммуникативных и информационных технологий в организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию | 3 | 41-60 | зачтено |

| | | | | | | |
|--|-------------|--|--|---|----------|---------|
| | повышенный | | <p>Систематические знания основных современных коммуникативных и информационных технологии в организаций работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию</p> | 4 | 61 - 80 | зачтено |
| | продвинутый | | <p>Всесторонние, аргументированные и систематические знания основных современных коммуникативных и информационных технологии в организаций работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Поиск информации для подготовки сообщения</p> | 5 | 81 - 100 | зачтено |

| | | | | | | |
|--------------|------------|--|---|---|---------|------------|
| Операционный | пороговый | Умение применять современные коммуникативные и информационные технологии в организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия Текущий контроль: Конспект лекций | Частично освоенное умение применять современные коммуникативные и информационные технологии в организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия Текущий контроль: Конспект лекций | 2 | 21-40 | Не зачтено |
| | базовый | | В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение применять современные коммуникативные и информационные технологии в организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию | 3 | 41-60 | зачтено |
| | повышенный | | В целом сформированное и систематическое умение применять современные коммуникативные и информационные технологии в организации работы | 4 | 61 - 80 | зачтено |

| | | | | | | |
|----------------|-------------|--|---|---|----------|------------|
| | | | преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию | | | |
| | продвинутый | | Успешное, систематическое и обоснованное умение применять современные коммуникативные и информационные технологии в организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Поиск информации для подготовки сообщения | 5 | 81 - 100 | зачтено |
| Деятельностный | пороговый | Владение навыками применения современных коммуникативных и | Фрагментарное владение начальными навыками применения современных коммуникативных и информационных технологии в | 2 | 21-40 | Не зачтено |

| | | | | | | |
|--|------------|---|---|---|---------|---------|
| | | информационных технологий в организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для | организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия Текущий контроль: Конспект лекций Частичное выполнение практических работ | | | |
| | базовый | академического и профессионального взаимодействия | Владение начальными навыками применения современных коммуникативных и информационных технологии в организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия Текущий контроль: Конспект лекций Частичное выполнение практических работ Выполнение тестирований | 3 | 41-60 | зачтено |
| | повышенный | | Целенаправленное и грамотное владение навыками применения современных коммуникативных и информационных технологии в организации работы преподавателя, в том числе на | 4 | 61 - 80 | хорошо |

| | | | | | | |
|--|-------------|--|--|---|----------|---------|
| | | | <p>иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Текущий контроль: Конспект лекций Выполнение всех практических работ Выполнение тестирований</p> | | | |
| | продвинутый | | <p>Уверенное владение навыками применения современных коммуникативных и информационных технологии в организации работы преподавателя, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Текущий контроль: Конспект лекций Выполнение всех практических работ Выполнение тестирований Выполнение сообщения по теме</p> | 5 | 81 - 100 | зачтено |

Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий (СПК -1);

| Этапы формирования компетенции | Уровни освоения составляющей компетенции | Описание показателей | Критерии оценивания | Шкала оценивания | | |
|--------------------------------|--|---|---|--------------------|------------------------|---------------------|
| | | | | Цифровое выражение | Выражение в баллах БРС | Словесное выражение |
| | пороговый | | Неполное и слабое знание основных возможностей компьютерного программного обеспечения для получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины «Инженерная и деловая графика» Текущий контроль: Конспект лекций | 2 | 21-40 | Не зачтено |
| Когнитивный | базовый | Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом | знание основных возможностей компьютерного программного обеспечения для получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины «Инженерная и деловая графика» Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию | 3 | 41-60 | Удовлетворительно |

| | | | | | | |
|--|------------|--|---|---|---------|---------|
| | повышенный | индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий на основе знаний | <p>Полное знание основных возможностей компьютерного программного обеспечения для получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины «Инженерная и деловая графика» Текущий контроль:</p> <p>Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию</p> | 4 | 61 - 80 | зачтено |
|--|------------|--|---|---|---------|---------|

| | | | | | | |
|--|-------------|---|---|---|----------|------------|
| | продвинутый | основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины ««Инженерная и деловая графика»», знание общих возможностей компьютера как средства управления текстовой и графической информации по составлению конструкторско-технологической документации. | Уверенное знание основных возможностей компьютерного программного обеспечения для получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины ««Инженерная и деловая графика»» Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Поиск информации для подготовки сообщения | 5 | 81 - 100 | зачтено |
| | пороговый | | Неполные и слабо закрепленные умения применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера. Текущий контроль: Конспект лекций | 2 | 21-40 | Не зачтено |

| | | | | | | |
|--------------|-------------|---|---|---|----------|---------|
| Операционный | базовый | Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной и выбирать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации технологического характера, готовность к работе с участниками образовательного процесса на базе компьютера как средства подготовки конструкторско-технологической документации и в условиях учебной | умения применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера. Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию | 3 | 41-60 | зачтено |
| | повышенный | проектной и выбирать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации технологического характера, готовность к работе с участниками образовательного процесса на базе компьютера как средства подготовки конструкторско-технологической документации и в условиях учебной | Уверенное умение применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера, готовность к работе с участниками образовательного процесса в условиях учебной мастерской. Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию | 4 | 61 - 80 | зачтено |
| | продвинутый | конструкторско-технологической документации и в условиях учебной | Вариативное умение применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического | 5 | 81 - 100 | зачтено |

| | | | | | | |
|----------------|-----------|--|---|---|-------|------------|
| | | <p>мастерской при взаимодействии с участниками технологического процесса.</p> | <p>характера, ярко выраженная готовность к работе с участниками образовательного процесса в условиях учебной мастерской. Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Поиск информации для подготовки сообщения</p> | | | |
| Деятельностный | пороговый | <p>Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности на основе владения навыком работы с различным компьютерным программным обеспечением для получения, хранения, переработки</p> | <p>Накопление первоначального опыта осуществления работы с операционной системой Windows 7 Professional, с программными средствами офисного назначения Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, с САПР Компас График, Компас 3D. Текущий контроль: Конспект лекций Частичное выполнение практических работ</p> | 2 | 21-40 | Не зачтено |
| | базовый | <p>Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности на основе владения навыком работы с различным компьютерным программным обеспечением для получения, хранения, переработки</p> | <p>Применение полезного опыта работы с операционной системой Windows 7 Professional, с программными средствами офисного назначения Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, с САПР Компас График, Компас 3D.</p> | 3 | 41-60 | зачтено |

| | | | | | | |
|--|------------|---|--|---|---------|---------|
| | | информации технологического характера с участниками образовательного процесса при составлении технологии механической обработки различных объектов труда. | Текущий контроль: Конспект лекций Частичное выполнение практических работ Выполнение тестирований | | | |
| | повышенный | | Вариативное применение операционной системой Windows 7 Professional, с программными средствами офисного назначения Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, с САПР Компас График, Компас 3D, для учебной графической деятельности. Текущий контроль: Конспект лекций Выполнение всех практических работ Выполнение тестирований | 4 | 61 - 80 | зачтено |

| | | | | | | |
|--|-------------|--|---|---|----------|---------|
| | продвинутый | | <p>осознанное применение операционной системы Windows 7 Professional, программных средств офисного назначения Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, САПР Компас График, Компас 3D, для учебной графической деятельности.</p> <p>Текущий контроль: Конспект лекций Выполнение всех практических работ Выполнение тестирований Выполнение сообщения по теме</p> | 5 | 81 - 100 | зачтено |
|--|-------------|--|---|---|----------|---------|

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные тестовые задания

(тестирование проводится на компьютере)

1. Элементарный объект растрового изображения

1. вектор;
2. точка;
3. линия

2. Примеры программ векторной графики

1. Macromedia FreeHand, Adobe Illustrator;
2. Corel Photo-Paint, Corel Painter

3. Формат изображения, разработанного в программе Adobe Photoshop (собственный формат)

1. png
2. pdf
3. psd

4. Разрешение растрового изображения

1. количество пикселей в графическом файле
2. объем памяти, отведенный для хранения информации о цвете каждого пиксела;
3. количество пикселей, приходящихся на единицу длины

5. Глубина изображения

1. объем памяти, отведенный для хранения информации о цвете каждого пиксела;
2. количество цветов, использованных в изображении;
3. количество пикселей, приходящихся на единицу длины

6. Расположить методы тоновой коррекции Adobe Photoshop в порядке от более грубого к более тонкому

1. «Уровни» - «Кривые» - «Яркость-Контраст»;
2. «Кривые» - «Уровни» - «Яркость-Контраст»;
3. «Яркость-Контраст» - «Уровни» - «Кривые»

7. Цветовая модель, используемая в мониторах

1. HSB;
2. RGB;
3. CMYK

8. Растушевка выделенной области

1. размытие границы выделенной области;
2. сглаживание выделенной области;
3. коррекция выделенной области

9. Инструмент, с помощью которого можно изменять размер (или поворачивать) объект слоя

1. трансформация;
2. перемещение;
3. лупа

10. Корректирующий слой действует на все нижележащие слои. Для того чтобы воздействовать на конкретный слой требуется:

1. добавить маску слоя;
2. сгруппировать с данным слоем;
3. связать с данным слоем

11. Основное назначение инструмента «Быстрая маска»

1. ретуширование изображения;
2. редактирование цветов изображения;
3. редактирование яркости и контраста изображения;
4. редактирование выделений

12. Главное назначение α -канала

1. редактирование цветов изображения;
2. сохранение выделений;
3. определение степени прозрачности выделенных областей

13. Добиться частичной прозрачности объекта слоя можно с помощью
1. *цветовых каналов и кистей;*
 2. *заливки и ластика;*
 3. *α -каналов и градиента*
14. Основной инструмент ретуширования изображения
1. *пипетка;*
 2. *кисть;*
 3. *ластик;*
 4. *штамп*
15. Одной из основных функций графического редактора является:
1. *масштабирование изображений;*
 2. *хранение кода изображения;*
 3. *создание изображений;*
 4. *просмотр и вывод содержимого видеопамати.*
16. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:
1. *видеопамать;*
 2. *видеоадаптер;*
 3. *растр;*
 4. *дисплейный процессор*
17. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:
1. *фрактальной;*
 2. *растровой;*
 3. *векторной;*
 4. *прямолинейной*
18. Видеопамать – это:
1. *электронное устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран;*
 2. *программа, распределяющая ресурсы ПК при обработке изображения;*
 3. *устройство, управляющее работой графического дисплея;*
 4. *часть оперативного запоминающего устройства*
19. Какие устройства входят в состав графического адаптера?
1. *дисплейный процессор и видеопамать;*
 2. *дисплей, дисплейный процессор и видеопамать;*
 3. *дисплейный процессор, оперативная память, магистраль;*
 4. *магистраль, дисплейный процессор и видеопамать*
20. Какие единицы измерения длины используются в Компас 3D?
1. *мм;*
 2. *см;*
 3. *дм;*
 4. *м.*
21. Как действуют Локальные привязки в Компас 3D?

1. *Постоянно;*
 2. *По мере надобности;*
 3. *Иногда;*
 4. *Случайно.*
22. Как происходит выделение текущей рамкой в Компас 3D?
1. *Объекты должны попасть в рамку;*
 2. *Объекты должны пересекаться рамкой;*
 3. *Объекты должны быть вне рамки;*
 4. *Объекты должны попасть в рамку и пересекаться рамкой.*
23. Какие объекты являются геометрическими объектами в Компас 3D?
1. *Точки;*
 2. *Вспомогательные прямые;*
 3. *Дуги;*
 4. *Секущая.*
24. Какие параметры используются для построения фасок в Компас 3D?
1. *Угол и длина фаски;*
 2. *Угол наклона;*
 3. *Длина фаски;*
 4. *Две длины фаски.*
25. Как глобальные привязки действуют в Компас 3D?
1. *По мере надобности;*
 2. *Постоянно;*
 3. *Иногда;*
 4. *Случайно.*
26. Что определяет Стиль штриховки?
1. *Цвет линий;*
 2. *Материал детали;*
 3. *Массу детали;*
 4. *Объем детали.*
27. Команды Обозначения находятся в Меню...
1. *Редактор;*
 2. *Инструменты;*
 3. *Сервис;*
 4. *Вставка.*
28. Инструмент Линия выноска находится в Меню...
1. *Редактор;*
 2. *Инструменты;*
 3. *Вставка;*
 4. *Выделение.*
29. Инструмент Стрелка направления взгляда используется для обозначения...
1. *Разреза;*
 2. *Сечения;*
 3. *Дополнительного и местного вида;*
 4. *Выносного элемента.*

30. В какой группе инструментов находится инструмент «Осевая линия по двум точкам»?

1. Редактор;
2. Геометрия;
3. Обозначения;
4. Размеры.

31. Какой инструмент используется для изменения формата и ориентации чертежа?

1. Параметры текущего вида;
2. Менеджер документа;
3. Менеджер библиотек;
4. Настройка интерфейса.

32. Документ Чертеж в Компас 3D имеет расширение...

1. *.bmp;
2. *.cdw;
3. *.dwg;
4. *.jpg.

33. Документ Деталь в Компас 3D – это...

1. Трехмерный объект;
2. Плоский объект;
3. Сборка;
4. Фрагмент.

34. Команды Поворот, Масштабирование, Симметрия, Копия в Компас 3D находятся в Меню...

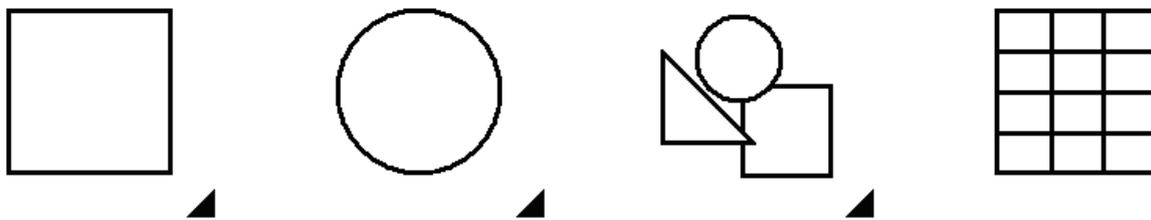
1. Инструменты;
2. Спецификация;
3. Редактор;
4. Выделение.

Пример практического задания:

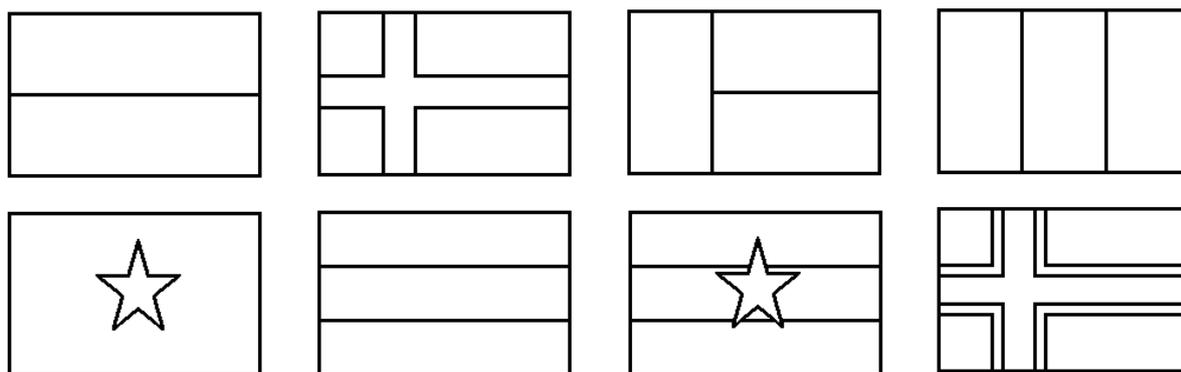
Практическая работа № 4.

CorelDraw. Базовые средства создания и редактирования изображений.

Задание 1. С помощью инструментов *Прямоугольник*, *Эллипс*, *Основные фигуры* изобразите иконки кнопок инструментальной панели CorelDraw (толщина линий – 1 мм).

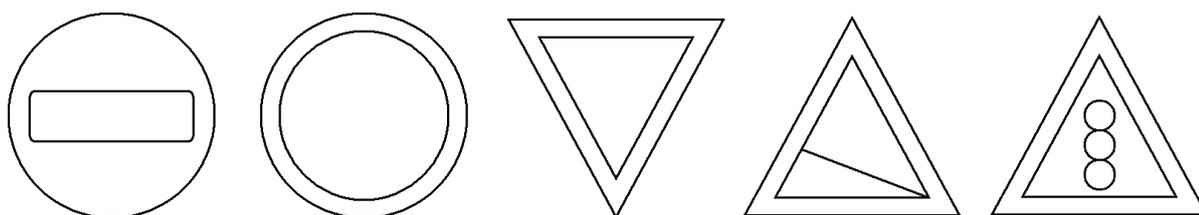


Задание 2. С помощью инструментов *Прямоугольник* и *Основные фигуры* создайте контурные рисунки флагов (толщина линий – 0,5 мм).



Рекомендации. Все флаги должны быть одного размера, расположены в рядах на одном уровне и на одинаковом расстоянии друг от друга. Флаги скандинавских стран с крестами (второй в первом ряду и четвертый во втором) выполнены с помощью маленьких прямоугольников, наложенных на фоновый прямоугольник флага, а не с помощью фигуры *Крест*.

Задание 3. С помощью инструментов *Прямоугольник*, *Эллипс*, *Основные фигуры* создайте контурные рисунки дорожных знаков (толщина линий – 0,75 мм).



Примерные темы сообщений

1. Базовые принципы формирования графических изображений.
2. Классификация программ компьютерной графики.
3. Corel Painter – возможности имитации традиционной живописи.
4. Adobe Illustrator. Основные возможности, преимущества и недостатки программы.
5. Microsoft PhotoDraw. Возможность работы с растровыми и векторными объектами в одном документе.
6. Macromedia FreeHand. Основные возможности, преимущества и недостатки программы.
7. Corel Photo-Paint. Основные возможности, преимущества и недостатки программы.
8. Популярные форматы растровой и векторной графики.

9. Творческие возможности для создания изображений в программе Adobe Photoshop.
10. Анализ возможностей программы Adobe Photoshop для выделения фрагментов изображения.
11. Маски и каналы Adobe Photoshop. Творческий подход к созданию и редактированию изображений.
12. Инструменты и средства программы Adobe Photoshop для устранения дефектов изображения. Добро пожаловать в «салон красоты».
13. Использование слоев при создании художественных изображений в векторной и растровой графике.
14. Обзор возможностей векторных инструментов в растровой программе Adobe Photoshop.
15. Работа с текстом в программах растровой и векторной графике.
16. Монтаж и коллаж. Принципиальный подход к созданию необычных изображений средствами растровой и векторной графики.
17. Игра светов и теней. Творческий подход к тоновой коррекции в программе Adobe Photoshop.
18. Цветовая коррекция изображений в программе Adobe Photoshop.
19. Игра цвета. От цветного снимка к черно-белому и обратно. Особенности техники тонирования.
20. Загадки пакетной обработки изображений. Автоматизация работы в Adobe Photoshop.
21. Изображения для Web. Принципиальный подход к оптимизации изображений и создание gif-анимации.
22. Тонкости сканирования и печати изображений.
23. Кривые Безье. Математические основы и практическая необходимость. Базовые приемы работы с кривыми и узлами в CorelDraw.
24. Использование спецэффектов. Творческий подход к созданию и редактированию изображений в CorelDraw.
25. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Ушко для крепления плакатов».
26. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Фланец»;
27. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Крючок навесной»;
28. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Кернер»;
29. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Бородок»;
30. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Молоток слесарный»;
31. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Ступенчатый вал»;
32. Проектирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Уголок крепежный»;
33. Проектирование и конструирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Петли дверные»;

34. Проектирование и конструирование (CAD) в среде КОМПАС-3D V16 изделия «Вороток».

Примерные вопросы к зачету:

1. Понятие растровой графики. Разрешение и размеры изображения. Размер холста.
 2. Понятие слоя изображения. Палитра слоев. Основные операции со слоями. Привести примеры.
 3. Методы тоновой коррекции в программе Photoshop.
 4. Гистограмма изображения. Растягивание и сужение тонового диапазона.
 5. Основные методы выделения областей Photoshop, их растушевка и сглаживание. Трансформация выделенных областей.
 6. Логические операции с выделенными областями. Перемещение выделений и выделенных областей.
 7. Основные методы рисования и раскрашивания Photoshop. Примеры.
 8. Заливка (равномерная и градиентная) и обводка выделенных областей.
 9. Основные инструменты и методы ретуширования Photoshop.
 10. Работа с текстом Photoshop. Точечный текст и текстовый блок. Создание фигурного текста.
 11. Основные цветовые модели Photoshop.
 12. Векторные контуры, их копирование, перемещение, редактирование, заливка, обводка. Преобразование контуров в выделенные области.
 13. Редактирование выделений и их сохранение в Photoshop.
 14. Основные методы цветовой коррекции.
 15. Тонирование черно-белых изображений.
 16. Векторный и растровый подходы в формировании графических объектов.
 17. Создание графических примитивов в программе CorelDraw. Особенности настройки.
 18. Выделение, заливка, обводка, трансформация, дублирование объектов CorelDraw. Организация взаимодействия друг с другом.
 19. Математическая основа кривых Безье и их использование для создания графических объектов.
 20. Особенности работы с инструментом Форма (Shape). Контуры и узлы в CorelDraw.
 21. Принципы работы с текстом в CorelDraw. Создание фигурного текста. Взаимодействие текста с графическими объектами.
 22. Базовые принципы построения эскизов и чертежей в CorelDraw.
- 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине определяет степень усвоения знаний, умений и навыков студентов по учебному материалу семестра, проводится в виде зачета.

К зачету допускаются студенты, успешно выполнившие все задания на практических занятиях и по самостоятельной работе, прошедшие тестирование.

За семестр студент может набрать максимально 100 баллов

Требования к зачету: зачет по дисциплине «Инженерная и деловая графика» проводится в конце семестра, и включает в себя отчет по выполнению всех практических заданий по темам и заданий по самостоятельной работе в виде конспектов с сообщением по теме самостоятельной работы. На зачете по дисциплине «Инженерная и деловая графика» студент должен ответить на теоретические вопросы для демонстрации сформированных знаний, умений, навыков и компетенций.

Оценка знаний студента в процессе зачета осуществляется исходя из следующих критериев:

а) умение сформулировать определения понятий, данных в вопросе, с использованием специальной терминологии, показать связи между понятиями;

б) способность дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала; проанализировать и сопоставить различные точки зрения на поставленную проблему;

в) умение аргументировать собственную точку зрения, иллюстрировать высказываемые суждения и умозаключения практическими примерами;

г) выполнение практического задания.

На зачете разрешается пользоваться личными конспектами лекций и результатами самостоятельной работы, практическими работами по дисциплине «Инженерная и деловая графика».

При оценке студента на зачете преподаватель руководствуется следующими критериями:

Зачтено ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные зачетные вопросы, отличающихся логической последовательностью и четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знания источников и литературы, понятийного аппарата и умение ими пользоваться при ответе, а также правильного выполнения практического задания.

Не зачтено ставится, если выполнены не все практические задания с положительной оценкой; студент слабо разбирается в сути работы с графическими редакторами; на поставленные вопросы отвечает неправильно, допускает грубые ошибки.

