|  |  |
| --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» | |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиала)  РГЭУ (РИНХ)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
|  |
|  |  |
| **Рабочая программа дисциплины**  **Инженерная графика** | |
|  |  |
| направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  направленность (профиль) 44.03.05.31 Физика и Технология | |
|  |  |
| Для набора 2019 года | |
|  |  |
| Квалификация  Бакалавр | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-19-4-ФТZ.plx | | | | | | | | |  |  | стр. 2 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КАФЕДРА |  | **теоретической, общей физики и технологии** | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Распределение часов дисциплины по курсам** | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | Курс | | | **1** | | Итого | |  |  |  |  |  |
|  | Вид занятий | | | УП | РП |  |  |  |  |  |
|  | Лекции | | | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
|  | Лабораторные | | | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
|  | Итого ауд. | | | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |
|  | Кoнтактная рабoта | | | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |
|  | Сам. работа | | | 155 | 155 | 155 | 155 |  |  |  |  |  |
|  | Часы на контроль | | | 9 | 9 | 9 | 9 |  |  |  |  |  |
|  | Итого | | | 180 | 180 | 180 | 180 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОСНОВАНИЕ** | | | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.  Программу составил(и): д-р техн. наук, Доц., Чабанюк Денис Андреевич \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Зав. кафедрой: Кихтенко С. Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-19-4-ФТZ.plx | |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |
| 1.1 | формирование знаний о концептуальных основах теории отображения объектов на плоскостях, готовность к использованию теоретических положений компьютерной техники в практике проектной и конструкторской работы. | | |
|  |  |  |  |
| **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |
| **ПКО-3.1:Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и со-временных образовательных технологий** | | | |
| **ПКО-3.2:Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов** | | | |
| **ПКО-3.3:Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса** | | | |
| **ПКО-3.4:Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности** | | | |
| **ПКО-3.5:Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы** | | | |
| **ПКО-2.1:Решает педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи в сфере основного общего и среднего общего образования** | | | |
| **ПКО-2.2:Осуществляет проектирование и реализацию содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей учащихся** | | | |
| **ПКО-2.3:Работает с документацией, сопровождающей реализацию обучения и воспитания в общеобразова-тельной школе** | | | |
| **ПКО-2.4:Проектирует технологии реализации содержания обучения и воспитания в сфере основного общего и среднего общего образования** | | | |
| **ПКО-2.5:Проектирует результаты обучения в сфере основного общего и среднего общего образования в со- ответствии с нормативными документами, возраст-ными особенностями обучающихся, целями и задачами образовательного процесса** | | | |
| **ПКО-1.1:Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов** | | | |
| **ПКО-1.2:Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно- образовательного пространства** | | | |
| **ПКО-1.3:Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в про- фессиональной деятельности учителя основного об-щего и среднего общего образования** | | | |
| **ОПК-2.1:Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования** | | | |
| **ОПК-2.2:Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)** | | | |
| **ОПК-2.3:Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)** | | | |
| **УК-2.1:Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм** | | | |
| **УК-2.2:Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели** | | | |
| **УК-2.3:Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач** | | | |
| **УК-2.4:Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач** | | | |
| **УК-1.1:Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему** | | | |
| **УК-1.2:Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности** | | | |
| **УК-1.3:Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения** | | | |
| **УК-1.4:Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации** | | | |
| **УК-1.5:Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений** | | | |
| **УК-1.6:Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение** | | | |
| **УК-1.7:Определяет практические последствия предложенного решения задачи** | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-19-4-ФТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | |
| Знает значение, место и роль инженерной графики в будущей профессиональной деятельности. Знает основные способы и приемы получения, редактирования изображений в среде графического редактора, в том числе и технологии трехмерного моделирования | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | |
| Умеет самостоятельно поставить цель, определить задачи для выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач  Умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях применяя знания в области инженерной графики  Умеет использовать основной, дополнительной и справочной литературы в области инженерной графики  Умеет проявлять ответственность за результаты коллективного труда при решении вопросов в области инженерной графики  Умеет проявлять активность, инициативность при самообразовании в области инженерной графики | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | |
| Имеет навыки применения работы с информационными технологиями и информационно-поисковыми системами при выполнении задач в области инженерной графики  Имеет навыки взаимодействия с обучающимися и преподавателями при решении вопросов в области инженерной графики | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | |
|  | **Раздел 1. Основные положения начертательной геометрии** | |  |  |  |  | |
| 1.1 | Тема 1.1. Изображение как геометрическая модель пространственного объекта и окружающей его среды.  1.1.1. История графики. Применение графики в деятельности чело-века.  1.1.2. Понятие о модели как материальном или идеальном объекте, замещающем объект-оригинал, в процессе познания.  1.1.3. Метод проекции и виды проецирования.  1.1.4. Инвариантные свойства параллельного проецирования. Требования, предъявляемые к чертежу.  1.1.5. Ортогональное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости и преобразования Монжа.  1.1.6. Основные и дополнительные плоскости проекций.  /Лек/ | | 1 | 2 |  |  | |
| 1.2 | Тема 2.1.Точка, прямая, плоскость и построение их эпюров.  2.1.1. Двух- и трехкартинный чертеж точки.  2.1.2. Прямая. Задание прямой линии на чертеже.  2.1.3. Классификация положений прямой линии в проективном про-странстве.  2.1.4. Определение следов прямой линии и ее метрических характе-ристик.  2.1.5. Относительное положение двух прямых: параллельные, пере-секающиеся и скрещивающиеся.  2.1.6. Плоскость. Способы задания плоскости в проективном про -странстве.  2.1.7. Относительное положение двух плоскостей.  2.1.8. Относительное положение прямой и плоскости.  /Лек/ | | 1 | 2 |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-19-4-ФТZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.3 | Тема 3.1. Кривые линии и поверхности.  3.1.1. Образование и классификация. Определитель поверхности. Форма предмета.  3.1.2. Проекции основных геометрических тел и их плоских сече -ний.  3.1.3. Построение линий взаимного пересечения поверхностей.  3.1.4. Развертки поверхностей геометрических тел. Построение точ-ных, приближенных и условных разверток. Применение раз- верток в технике, науке, дизайне, работе школьного учителя.  3.1.5. Решение основных метрических задач графическими метода-ми.  /Лек/ | | 1 | 4 |  |  | |
| 1.4 | Лабораторная работа 1. «Проекционное черчение» /Лаб/ | | 1 | 2 |  |  | |
| 1.5 | Лабораторная работа 2. Деталирование сборочного чертежа /Лаб/ | | 1 | 2 |  |  | |
| 1.6 | Лабораторная работа 4. Ассоциативный чертеж трехмерной детали /Лаб/ | | 1 | 2 |  |  | |
| 1.7 | Лабораторная работа 3. Изучение возможностей Компас 3D /Лаб/ | | 1 | 2 |  |  | |
| 1.8 | Основные положения начертательной геометрии /Ср/ | | 1 | 20 |  |  | |
| 1.9 | Изображение как геометрическая модель пространственного объекта и окружающей его среды.  /Ср/ | | 1 | 20 |  |  | |
| 1.10 | Точка, прямая, плоскость и построение их эпюр. /Ср/ | | 1 | 20 |  |  | |
| 1.11 | Кривые линии и поверхности. /Ср/ | | 1 | 20 |  |  | |
| 1.12 | Развертки поверхностей геометрических тел. Построение точных, приближенных и условных разверток. Применение разверток в технике, науке, дизайне, работе школьного учителя. /Ср/ | | 1 | 20 |  |  | |
| 1.13 | Чертежи деталей и сборочный чертеж /Ср/ | | 1 | 20 |  |  | |
| 1.14 | Изучение CAD-систем /Ср/ | | 1 | 20 |  |  | |
| 1.15 | Подготовка к экзамену /Ср/ | | 1 | 15 |  |  | |
| 1.16 | Экзамен /Экзамен/ | | 1 | 9 |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | |
| Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | |
| **5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы** | | | | | | | |
| **5.4. Перечень программного обеспечения** | | | | | | | |
| Компас (учебная версия) | | | | | | | |
| **5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья** | | | | | | | |
| При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-19-4-ФТZ.plx |  | стр. 6 |
| Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. | | |