**начертательная геометрия**

МОДУЛЬ ИНФО.156.2011

 начертательная геометрия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ООП**  | **Направление/специальность** | **Профиль/программа магистратуры/специализация** | **Код дисциплины по учебному плану** |
| 230100.62-05-2011 | Информатика и вычислительная техника | Системы автоматизированного проектирования | Б.3.3.13 |
| 230100.62-04-2011 | Информатика и вычислительная техника | Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем | Б.3.3.13 |
| 230700.62-01-2011 | Прикладная информатика | Прикладная информатика в промышленной сфере | Б.2.2.10 |

Рабочая программа составлена авторами:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ФИО** | **Ученая степень, ученое звание** | **Должность** | **Кафедра** | **Подпись** |
| 1 | Нестерова Т.В. | к.т.н., доцент | доцент | Инженерная графика |  |
| 2 | Сидякина Т.И. |  | ст. преп. | Инженерная графика |  |

Программа модуля одобрена на заседании кафедр:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование кафедры** | **Дата** | **ФИО заведующего кафедрой** | **Подпись** |
| 1 | Инженерная графика[Кафедра-координатор модуля] |  | Понетаева Н.Х. |  |
|  | Инженерная графика[Читающая кафедра] |  | Понетаева Н.Х. |  |
| 2 |  Информационные технологии и автоматизация проектирования[Выпускающая кафедра]\* |  | Куреннов Д.В. |  |

1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## Рекомендуемая литература

### *5.1.1. Основная литература*

### Гордон, В. О. Курс начертательной геометрии: учеб. пособие для студентов вузов / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; под ред. В. О. Гордона. - Москва: Высшая школа, 2007.

1. Фролов С. А. Начертательная геометрия: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломир. специалистов в обл. техники и технологии / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2011.
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учеб. для студентов машиностроит. специальностей вузов / А. А. Чекмарев. - Москва: Высшая школа, 2010.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

### *5.1.2. Дополнительная литература*

### Гордон, В. О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии: учеб. пособие для студентов втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов, Т. Е. Солнцева ; под ред. Ю. Б. Иванова. - Москва: Высшая школа, 2007.

1. Фролов, С. А.. Сборник задач по начертательной геометрии: учеб. пособие / С. А. Фролов. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар: Лань, 2008.
2. Чекмарев, А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. М.: Высш. шк., 2002.

### *5.1.3. Методические разработки*

1. Начертательная геометрия: Конспект лекций. Учебное пособие для студентов,/Н.Х. Понетаева, С.В. Лукинских, Т.Н. Винокурова, Т.И. Кириллова Екатеринбург: ООО "Изд-во УМЦ УПИ", 2001.
2. Патрушева Н.В., Понетаева Н.Х. Производство конструкторских документов. Методические указания для выполнения работ по курсу "Инженерная графика". Екатеринбург: ООО "Изд-во УМЦ УПИ", 2000.
3. Баранова Л.В., Жигалова Е.Я., Лукинских С.В. Взаимное пересечение поверхностей: Методические указания. Екатеринбург: Изд-во УГТУ, 1993.
4. Лукинских С.В., Понетаева Н.Х, Баранова Л. В. Производство рабочих чертежей деталей: Методические указания. Екатеринбург: Изд-во УГТУ, 2001.
5. ИстоминаЭ.Э., Кириллова Т.И, Плещев В.П. Соединения разъемные резьбовые: Методические указания и задания для студентов. Екатеринбург: Изд-во УГТУ, 2000.
6. Инженерная графика и машиностроительное черчение: сб. контрольных заданий для студентов заоч. формы обучения мех. специальностей / Урал. гос. техн. ун-т - УПИ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина ; [сост. Л. В. Баранов, А. М. Каузов, Т. И. Кириллова и др.]. - Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2010.

## Электронные образовательные ресурсы

http:stady.ustu/ru/view/aid\_view.aspx?AidId=6134

## Программное обеспечение

Microsoft Word, Microsoft Office, PowerPoint, Autodesk Inventor, AutoCAD.

## Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Mozilla Firefox, Internet Explorer, Портал информационно-образовательных ресурсов www.http://study.ustu.ru

## Фонд оценочных средств ()

Зачетные билеты, экзаменационные билеты, система автоматизированного тестирования по начертательной геометрии и инженерной графике.

* 1. **Используемые информационные сервисы УрФУ**

Портал информационно-образовательных ресурсов www.http://study.ustu.ru

1. Перечень клюЧевых слов дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Наименование раздела, темы** | **Ключевые слова**  |
| Р1 | Метод проекций. | Проекции центральные, параллельные, ортогональные, горизонтальная, фронтальная, профильная плоскости проекций, октанты, комплексный чертеж, эпюр, координаты.  |
| Р2 | Геометрические объекты. | Линии уровня и проецирующие прямые. Следы плоскости, горизонталь, фронталь, линия ската, нормаль. |
| Р3 | Позиционные задачи | Пересекающиеся, параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся прямые, плоскости. Конкурирующие точки.  |
| Р4 | Метрические задачи | Замена плоскостей, плоскопараллельное перемещение, вращение, совмещение. |
| Р5 | Кривые линии | Классификация кривых линий. Плоские кривые, пространственные кривые, особые точки. Построение обводов. |
| Р6 | Поверхности | Линейчатые, нелинейчатые поверхности, образующая, направляющая, очерк, многогранники, поверхности вращения, параболоид, тор, глобоид, элипсоид, геликоид, аппроксимация, триангуляция. |