

Аннотация учебной дисциплины
Б1.О.26 Начертательная геометрия. Инженерная графика
специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность

Дисциплина учебного плана подготовки специалистов по специальности 20.05.01 - Пожарная безопасность, профиль подготовки «Пожарная безопасность».

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур с последующим применением навыков в практике выполнения технических чертежей, их оформления по правилам государственных стандартов, в том числе с использованием компьютерной техники.

Задачей изучения дисциплины является изучить способы изображений пространственных форм на плоскости; изучить методы построения графических моделей (чертежей) на плоскости; изучить способы графического решения геометрических задач на чертеже; изучить преобразование графических моделей в аналитические, а аналитические - в графические.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

1. Введение. Образование проекций. Точка и прямая;
2. Плоскость. Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости;
3. Способы преобразования проекций. Решение метрических задач с использованием способов преобразования проекций;
4. Изображение многогранников и тел вращения;
5. Элементы геометрии детали. Проекционное черчение. Аксонометрические проекции;
6. Пересечение поверхностей и способы построения линий пересечения;
7. Изображение резьбы и обозначение её на чертежах. Соединения разъемные и неразъемные;
8. Оформление проектной и рабочей документации. Эскизирование машиностроительных деталей;
9. Выполнение и чтение схем. Общие сведения о компьютерной графике.

Учебная дисциплина «Начертательная геометрия. Инженерная графика» входит в перечень курсов дисциплин обязательной части ОПОП.

В результате освоения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями, с соответствующими индикаторами:

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

- формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством (УК-2.1),
- проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2),
- решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3),
- публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта (УК-2.4);

способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды (ОПК-5) :

- способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию в соответствии с нормативными правовыми актами Министерств и ведомств, с учётом изменений условий обстановки в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты (ОПК-5.1),
- принимает участие в обобщении практики применения нормативных правовых актов, руководящих документов и разработке предложений по их совершенствованию ОПК-5.2),
- готов принимать участие в проведении экспертизы проектов нормативных правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды (ОПК-5.3);

способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-12):

- знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной (ОПК-12.1),
- умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-12.2),
- владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-12.3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующие правовые; нормативные требования по оформлению проектной и распорядительной документации; терминологию в области цифровых технологий.

уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности; выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения, исходя из действующих правовых норм; разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды; выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.

владеть: технологией разработки и реализации проектов, навыками применения современного инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов и явлений; навыками разработки проектной и распорядительной документации; - навыками использования электронных баз данных, программных средств, в том числе унифицированных специализированных программ отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий).

Дисциплина «Начертательная геометрия. Инженерная графика» изучается посредством чтения лекций, проведения лабораторных занятий, а также самостоятельной работы студентов и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик, доцент

Зав. выпускающей кафедрой



С.Н. Журавлёва

И.Н. Чуев