

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Рубцовский индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.01 Инженерная графика**  
(наименование дисциплины по учебному плану)

Для специальности: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Форма обучения: очная

Рубцовск, 2022

## **1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

«Инженерная графика» является первой общетехнической дисциплиной, изучаемой в колледже. Недостаточная школьная подготовка по черчению и геометрии, делает эту дисциплину для учащихся фактически новой. При изложении нового материала, преподавателю приходится отводить время и на коррекцию геометрико-графических знаний студентов.

Значительную часть необходимой информации студент приобретает в процессе работы с учебной и справочной литературой. Как правило, начинающие студенты не умеют самостоятельно добывать знания. Поэтому дисциплина «Инженерная графика» должна занимать бюджет учебного времени, соответствующий её трудоёмкости. Курс необходимо изучать последовательно и систематически, что формирует профессиональные умения и навыки студента.

При изучении инженерной графики студентами осваивается не только большой объем теоретического материала и его практического применения при решении задач, но и приобретаются навыки выполнения графических работ в строгом соответствии с нормативными документами.

Дисциплина носит прикладной утилитарный характер, а овладение любыми умениями и навыками возможно только через кропотливый каждодневный труд, сопровождаемый усидчивостью и прилежанием. Поэтому задачей преподавателя является не только транслирование теоретического материала, но и формирование мотиваций к освоению новых умений и навыков.

Такие задачи могут решаться только при осуществлении межпредметной связи, что требует от преподавателя довольно обширных знаний не только по курсам смежных дисциплин, но и требований к специалисту в его будущей профессиональной деятельности.

Курс «Инженерная графика», в силу широты спектра своего практического использования, требует от преподавателя профессионального роста в теоретическом плане, а также освоения современных образовательных технологий и их применения в учебном процессе.

Содержание дисциплины представлено в дидактических единицах, по итогам изучения которых предусмотрен промежуточный контроль в виде собеседования. Каждый блок представлен определенным количеством работ, выполнение которых предполагает текущий контроль знаний студентов. Итоговая аттестация представляет собой зачет.

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ ПО КУРСУ "ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА"**

Управление качеством образования предполагает разнообразные технологии при организации учебного процесса, его осуществлении, выявления уровня сформированных у обучающихся компетенций, являющихся важнейшим показателем уровня профессиональной подготовки.

**На лекциях** рассматриваются принципиальные вопросы, формируются и доказываются основополагающие моменты, а также типовые геометрические задачи, поясняется алгоритм их решения и построения. Технические возможности современных средств обучения позволяют не только применять большой объем иллюстративного материала, тем самым, увеличивая его наглядность и доступность понимания, но и повышают познавательный интерес студентов к изучаемой дисциплине. Подготовка к лекции заключается в том, чтобы перед каждой следующей лекцией обучающийся восстанавливал в памяти материал предыдущей по конспектам, а в случае необходимости, и по рекомендованным учебникам.

**Практические занятия** проводятся в чертежных залах с применением раздаточного материала, с демонстрацией плакатов и электронных презентаций. На таких занятиях рассматриваются частные случаи вариантов построения уже изученных на лекциях, а также выполняется детализация понятий и приемов для выполнения индивидуальных домашних заданий.

Все обучающиеся обеспечиваются необходимыми комплектами индивидуальных заданий, раздаточным материалом, методическими пособиями.

Подготовка к занятиям должна заключаться в тщательном изучении теоретического материала, в осмысленном решении задач, подготовке графических работ. Обязательной является подготовка к каждому уроку.

**Самостоятельная работа** предполагает углубленное изучение теории, приобретение навыков ее практического применения, реализуемого при выполнении индивидуальных домашних заданий и контрольной работы.

На стендах кафедры представлены образцы заданий для текущего контроля знаний.

**Графические индивидуальные работы** составлены с учетом уже изученного объема материала и носят обобщающий характер в освоении каждого раздела дисциплины. Задания составлены по вариантам в зависимости от количества студентов в группе. Все индивидуальные задания сопровождаются методическими рекомендациями по их выполнению и содержат теоретический материал в необходимом объеме. При выполнении индивидуальных графических работ необходимо изучить не только теоретические моменты, изложенные преподавателем во время лекций и практических занятий, но и пытаться углубить свои знания, знакомясь со всеми возможными источниками по данным темам.

Графические работы, представляемые преподавателю на проверку или к защите, должны быть выполнены не только грамотно, но и максимально аккуратно. Обучающийся должен заботиться об их тщательной сохранности.

Выявление уровня сформированных у студента компетенций осуществляется с помощью модульно-рейтинговой системы (СК ПВД 01-242-2021), способствующей развитию самостоятельности, умению организовать и спланировать процесс освоения дидактических единиц дисциплины.

Контроль знаний студента осуществляется на аудиторных занятиях. К зачёту допускается обучающийся, выполнивший все задания и прошедший текущий контроль знаний.

Форма проведения зачетного занятия - графическая работа. Зачет проводится с использованием оценочных средств промежуточной аттестации - комплекта заданий для зачетной контрольной работы, утвержденных заведующим кафедрой.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «Инженерная графика» представляет собой комплекс теоретических знаний, реализуемых в создании графических документов, их чтении в практических целях при разработке проектов машин и механизмов, зданий и сооружений, разработке различных технологий. В связи с этим преподаватель этой дисциплины должен свободно владеть всей полнотой излагаемого теоретического материала, практикой использования справочной, литературы, нормативных документов, относящихся и к предмету, и к организации учебного процесса.

Для осуществления преподавательской деятельности необходимо владеть знаниями в объеме, достаточном для решения педагогических, научно-методических, организационных задач. На занятиях необходимо создавать максимально комфортную обстановку для раскрытия творческого потенциала обучаемых.

Преподаватель должен владеть различными современными методиками, знать основы возрастной педагогики и психологии, уметь использовать в своей деятельности современные средства обучения. Преподавателю необходимо создать атмосферу сотрудничества, не допуская попустительства к проявлениям халатности и недисциплинированности. Замечания студентам необходимо делать в тактичной форме.

Для успешного достижения цели обучения необходимо осуществлять обучение с учетом специфики предмета.

Залогом успеха образовательной работы является четкая организация учебного процесса, Преподаватель своим примером должен показывать отношение к выполняемым обязанностям, не допуская опозданий и неорганизованности. Занятия должны четко планироваться, формируя у студентов привычку к плановости работы.

Лекции по дисциплине следует проводить в специализированных аудиториях для максимального использования иллюстративного материала.

Аудиторные занятия проводятся с использованием методических пособий, справочных приложений, комплектов раздаточного материала, макетов, чертежей и плакатов.

На первом занятии необходимо озвучить понятные и логически простые требования к студентам, подчеркнув их практическую целесообразность для успешного освоения предмета. Ознакомить студентов с программой курса, планом и методиками сдачи индивидуальных заданий, проведения текущих и промежуточных испытаний. Студентов необходимо заранее знакомить с заданиями, входящими в контрольные испытания.

Выставляемая преподавателем оценка должна быть не только объективной, но и сопровождаться комментариями о качестве ответа, о его достоинствах и недостатках, о возможностях улучшения оценки.