**МиНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«тюменский государственный нефтегазовый университет»**

Институт транспорта

Отделение СПО

**Разработка учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **Дисциплина** | ОП.01 Инженерная графика |
| **Специальность СПО, группа** | 08.02.01 «Строительство эксплуатация зданий и сооружений»,  СЭЗт 14-9-2, 2 курс (на базе основного общего образования) |
| **Тема учебного занятия** | Построение видов и изометрии модели |
| **Продолжительность учебного занятия** | 180 минут |
| **Преподаватель** | Яшкова Ольга Николаевна |

**Цели:**

Образовательная (дидактическая):

* Закрепить пройденный материал по проецированию геометрических тел;
* Научить строить комплексный чертеж и изометрию моделей.

Развивающие:

* Развитие умения анализировать полученные данные;
* Формировать умение использовать графические знания в новой конкретно заданной ситуации
* Повышение технической подготовки студентов;
* Развитие пространственного воображения;
* Формирование общих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решение в нестандартных ситуациях

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Воспитательные:

* Воспитание заинтересованности в дисциплине;
* Содействовать формированию у обучающихся умения осознавать собственную учебную деятельность, осуществлять самоанализ и самоконтроль;
* Воспитывать аккуратность и умение работать чертежными инструментами.

**Форма организации учебной деятельности:**

индивидуальная работа.

**Результаты обучения на учебном занятии**

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результат обучения | | Показатели результата |
| Знания | | |
| З1 | Правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации | Знание правил нанесения размеров на чертеже.  Применение и выполнение на чертежах линии в соответствии с требованиями ГОСТов |
| З2 | Способы графического представления пространственных образов и схем | Применение прямоугольного проецирования в построении комплексного чертежа модели |
| З3 | Стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве | Знание ГОСТ 2.301-68 «Форматы», ГОСТ 2.104-68 «Основная надпись чертежа», ГОСТ 2.303-68 «Линии чертежа», ГОСТ 2.304-81 «Чертежные шрифты», ГОСТ 2.307-68 «Нанесение размеров» |
| Умения | | |
| У1 | Использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики | Выполнение комплексного чертежа технической детали в соответствии с требованиями ГОСТов |

**Формируемые общие и профессиональные компетенции на учебном занятии**

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК.2 | Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Выполнение учебной деятельности по видам работ.  Применение общих приемов при решении профессиональных задач. |
| ОК.3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решение в нестандартных ситуациях | Овладение навыками решения нестандартных ситуаций, аргументация собственного мнения при выборе решения. |
| ОК.4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Поиск информации в соответствии с заданием |

**Тип учебного занятия**: комбинированное

**Педагогическая технология (ее элементы)**: информационные технологии

**Методическое обеспечение:**

* методическая разработка учебного занятия
* индивидуальные задания
* конструкторы для моделирования

**Методы обучения, используемые на занятии:**

Словесный, наглядный, практический, проблемный.

**Этапы практического занятия по теме «Построение видов и изометрии модели»**

Таблица 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы учебного занятия | Задачи | Деятельность  преподавателя | Деятельность  студентов | Реальный результат |
| 1. Организационный момент (3 мин.) | Актуализировать учебные требования при активизации эмоционально-волевой сферы обучающихся | Приветствие студентов, проверка готовности к уроку | Слушают приветствие преподавателя, готовят рабочее место и чертежные принадлежности | Включение студентов в ритм работы, полная готовность к уроку |
| 1. Постановка цели занятия (3 мин.) | Сформулировать цели учебного занятия | Сообщение темы занятия, цели и задачи | Осознанно слушают преподавателя, записывают тему урока | Формирование дидактической цели урока |
| 1. Повторение пройденного материала (10 мин.) | Закрепить знания, полученные на занятиях по теме «Построение чертежа группы геометрических тел» и «Построение изометрии геометрических тел» с использованием письменного теста | Беседа, методы устного и письменного контроля | Отвечают на поставленные вопросы в устной и письменной форме | Быстрая проверка за короткий промежуток времени |
| 1. Первичное восприятие и усвоение нового теоретического учебного материала (20 мин.) | Изучение темы «Построение видов и изометрии модели» с использованием презентации с элементами анимации | Объяснение нового материала | Осознанно слушают преподавателя, собирают модели из конструктора для моделирования | Получение новых знаний |
| 1. Применение новых знаний (138 мин.) | Выполнение практического задания по вариантам | Индивидуальные консультации по выполнению практической работы | Выполняют комплексный чертеж и изометрию модели по индивидуальным заданиям в рабочей тетради | Контроль умений и навыков студентов. Проверка с указаниями недостатков |
| 1. Подведение итогов занятия, информация о домашнем задании (3 мин.) | 1. Обозначить результат учебного занятия: выполнение комплексного чертежа и изометрии модели. 2. Предъявить учебное требование к выполнению домашнего задания | Беседа | Слушают преподавателя | Умение чертить комплексный чертеж и изометрию модели |
| 1. Рефлексия (3 мин.) | Проанализировать осознание студентами результата своей работы | Беседа | Слушают преподавателя | Инструктаж в рамках урока, приводящий к успешности выполнения практического задания |

Критерии оценки выполнения практической работы:

1. 3 балла – если задание выполнено полностью в соответствии с требованиями по оформлению конструкторских документов (толщина линий, применение линий чертежа по назначению, обозначение осей, нанесение размеров). На 7-6 вопросов в тесте ответы правильные.
2. 2 балла - если задание выполнено полностью, но имеются неточности по оформлению конструкторских документов (толщина линий, применение линий чертежа по назначению, обозначение осей, нанесение размеров). На 5-4 вопросов в тесте ответы правильные.
3. 1 балл - если задание выполнено на 60%, имеются неточности по оформлению конструкторских документов (толщина линий не соответствуют, применение линий чертежа не по назначению, оси не обозначены, размеры нанесены с ошибками). Только на 3 вопроса в тесте ответы правильные.

**Средства обучения**: компьютер с лицензионным программным обеспечением, электронная доска, конструктор для моделирования деталей, индивидуальные задания по курсу инженерной графики по вариантам.

**Используемая литература**:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Машиностроение, 2009.
2. Куликов, В. П. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. П. Куликов, А. В. Кузин, В. М. Демин. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2009.
3. Государственные стандарты ЕСКД.- М.: Издательство стандартов, 2005 // режим доступа: справочно-правовая система Гарант.