

Утверждаю:
Зам. директора по УР
Шпак М.Е.
« 01 » 02 / 2017 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы
по дисциплине ОП.01 Инженерная графика

Специальности СПО:

21.02.14 Маркшейдерское дело
21.02.15 Открытые горные работы
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Форма обучения:

Очная
Очная, заочная
Очная, заочная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № 01 от «01/02» 2017 г.
председатель метод. совета
Шпак М.Е./



Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине Инженерная графика разработаны на основе ФГОС СПО по специальностям, утвержденных приказами Минобрнауки России:

- от 12.05.2014 № 495 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального стандарта среднего профессионального образования по ППСЗ (программе подготовки специалистов среднего звена) 21.02.14 Маркшейдерское дело,
- от 12 мая 2014 г. № 496, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. №32773 от 18 июня 2014 г.), а также на основе примерной программы, правообладатель: ФГАУ «Федеральный институт развития образования» для специальности 21.02.15 Открытые горные работы.
- от 28 июля 2014 г. № 831, зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 33635 от 19 августа 2014 г.), а также на основе примерной программы, правообладатель: ФГАУ «Федеральный институт развития образования» для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Н. М. Гомзякова, преподаватель общепрофессиональных дисциплин.

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Виды самостоятельной работы	4
Подготовка и презентация реферата	5
Методические рекомендации по подготовке мультимедийных презентаций	6
Использование интернета	7
Контроль за самостоятельной работой студентов	7
Список рекомендуемой литературы	9

1. ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации для организации самостоятельной работы по учебной дисциплине (далее УД) «Инженерная графика» предназначены для студентов 2 курса специальностей 21.02.14 Маркшейдерское дело, 21.02.15 Открытые горные работы, 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и механического оборудования (по отраслям)

Основная задача образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к студенту. Необходимо перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность. Следует признать, что самостоятельная работа студентов является не просто важной формой образовательного процесса, а должна стать его основой.

В соответствии с учебным планом на самостоятельную работу студентов специальностей 21.02.14 Маркшейдерское дело, 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и механического оборудования (по отраслям) и 21.02.15 Открытые горные работы отводится 35 часов.

В материалах для самостоятельной работы студентов представлен курс поддержки и совершенствования общеобразовательных, коммуникативных, информационных компетенций, достигнутых в основной школе, обеспечивающих практическое выполнение заданий (поиск, подбор обработка данных) и продуктивного плана.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления теоретически полученных знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности студентов: самостоятельности, ответственности и организованности, творческой инициативы;
- формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

2. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Виды самостоятельной работы для студентов специальностей 21.02.14 Маркшейдерское дело, 21.02.15 Открытые горные работы и 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и механического оборудования (по отраслям)	Объем часов
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
СРС (раздел 1. Геометрическое черчение) Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к графическим работам с использованием рекомендаций преподавателя, информационных средств. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Составление реферата (презентации) по темам: - «История развития графики» - «Построение лекальных кривых» - «Деление окружности на равные части» - «Вычерчивание сопряжений»	7
СРС (раздел 2. Начертательная геометрия и проекционное черчение)	15

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.</p> <p>Подготовка к графическим работам с использованием рекомендаций преподавателя, информационных средств.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Составление реферата (презентации) по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение третьего вида детали по двум данным. 2. Построение многоугольников в аксонометрических проекциях 3. Выполнение технического рисунка геометрических тел и нанесение светотени на их поверхность 4. Построение комплексного чертежа усеченного многогранника 5. Построение комплексного чертежа усеченного тела вращения, развертки поверхности тела, аксонометрию усеченного тела 	
<p>СРС (раздел 3. Машиностроительное черчение)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу с производства 2. Презентация «Сборочный чертеж» 	13
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

3. ПОДГОТОВКА И ПРЕЗЕНТАЦИЯ РЕФЕРАТА

Реферат – это сообщение по заданной теме с целью вынести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развить навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

Последовательность работы

Деятельность преподавателя:

- выдает темы реферата;
- определяет сроки подготовки реферата;
- оказывает консультативную помощь студенту;
- определяет объем реферата: 5-6 листов формата А4, включая титульный лист и содержание;
- указывает основную литературу;
- оценивает реферат и презентацию в контексте занятия.

Деятельность студента:

- собирает и изучает литературу по теме;
- выделяет основные понятия;
- вводит в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформляет реферат письменно и иллюстрирует компьютерной презентацией;
- сдает на контроль преподавателю и озвучивает в установленный срок.

Инструкция докладчикам и содокладчикам

Докладчики и содокладчики - основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны *знать и уметь*:

- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации;

- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- название презентации (доклада);
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока должны сопровождаться иллюстрациями разработанной компьютерной презентации.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Электронная (учебная) презентация — это логически связанная последовательность слайдов, объединенных одной тематикой и общими принципами оформления. Мультимедийная презентация представляет сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Мультимедийную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint.

Алгоритм самостоятельной работы по подготовке презентации на заданную тему:

- Составьте план-сценарий презентации, запишите его.
- Проработайте найденный материал, выбирая только то, что раскрывает пункты плана презентации.
- Составьте, наберите на компьютере и распечатайте текст своего устного выступления при защите презентации – он и будет являться сценарием презентации.
- Продумайте дизайн презентации.
- Подготовьте медиафрагменты (аудио-, видеоматериалы, текст и т.п.)
- Оформите презентацию в соответствии с рекомендациями.

Структура презентации:

- титульный слайд – указывается название образовательного учреждения, тема выступления, сведения об авторе (авторах), год создания;
- содержание презентации: на слайды презентации выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления или помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии главной идеи выступления;
- слайд со списком использованных источников либо слайд, содержащий выводы.

Обязательно учтите возможные типичные ошибки и постарайтесь избежать их при создании своей презентации.

- Внимательно проверьте текст на отсутствие ошибок и опечаток.
- Проверьте на работоспособность все элементы презентации.
- Прочтите текст своего выступления медленно вслух, стараясь запомнить информацию.

- Восстановите последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно.
- Еще раз устно проговорите своё выступление в соответствии с планом, теперь уже сопровождая своё выступление демонстрацией слайдов на компьютере, делая в тексте пометки в тех местах, где нужна смена слайда.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА

Одним из эффективных путей совершенствования самостоятельной работы является использование студентом Интернет-ресурсов, основными достоинствами которых являются: возможность реализации принципа индивидуальной работы; большие возможности наглядного предъявления материала; активность обучающихся; креативность.

Использование Интернет - ресурсов в учебно-познавательной деятельности студента в процессе самостоятельной работы при просмотре видеоуроков является ориентированность на развитие интеллектуальных умений (владение приемами мыследеятельности, сформированность различных видов мышления: системность, проблемность, критичность, рефлексивность, гибкость, диалогичность и др.) и исследовательских умений (анализировать, сравнивать, осуществлять индукцию, дедукцию) студентов.

6. КОНТРОЛЬ ЗА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ СТУДЕНТОВ

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля. При контроле самостоятельной работы применяются следующие виды контроля:

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела курса;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде дифференцированного зачета;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.

Наряду с традиционной формой контроля организация самостоятельной работы студентов производится на основе современных образовательных технологий.

Рейтинговая система – это регулярное отслеживание качества усвоения знаний и умений в учебном процессе, выполнения планового объема самостоятельной работы.

Введение многобалльной системы оценки позволяет, с одной стороны, отразить в балльном диапазоне индивидуальные особенности студентов, а с другой – объективно оценить в баллах усилия студентов, затраченные на выполнение отдельных видов работ.

В таблице представлена рейтинговая система оценки освоения дисциплины (выходной рейтинг – дифференцированный зачет)

№	Вид работы	Макс. кол-во баллов
Текущий контроль + итоговый контроль успеваемости		50 баллов
Виды работ		Кол-во баллов по видам работ
1	Посещаемость студентов	10
2	Практические работы	20
3	Самостоятельная работа	10
5	Итоговый контроль: тест	10

Допуск к зачету - при наборе студентом *не менее 30 баллов*

В таблице представлена шкала соотношения баллов и оценок

Оценка	Кол-во баллов
неудовлетворительно	Менее 30
удовлетворительно	30
хорошо	40
отлично	50

Использование рейтинговой системы позволяет добиться более ритмичной работы студента в течение семестра, а также активизирует познавательную деятельность студентов путем стимулирования их творческой активности.

7. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Р. С. Миронова, Б. Г. Миронов, учебник «Инженерная графика» Москва 2016;
2. Р. С. Миронова, Б. Г. Миронов, сборник заданий по «Инженерной графике» Москва 2017;
3. Г. В. Конищева, учебник для колледжей «Техническое черчение» Москва 2016;
4. С. К. Боголюбов, учебник «Инженерная графика» Москва 2017 Машиностроение.

Интернет-ресурсы

1. <http://iit.metodist.ru> – Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
3. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
4. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»
5. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
6. <http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании.
7. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
8. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»