

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 27.02.2026 15:19:31

Уникальный программный ключ:

8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Информационно-образовательный центр государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Новоуральский технологический институт–

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия
промышленного и гражданского строительства

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 1 от 31 марта 2022 г.

ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования
(базовый уровень)

специальность 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

Новоуральск 2022

РАССМОТРЕНО:
на заседании цикловой методической
комиссии промышленного и
гражданского строительства
Протокол № 1/03 от 23.03.2022 г.

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2, примерной основной образовательной программы части совокупности обязательных требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» среднего профессионального образования в очной форме обучения, действующим учебным планом.

Программа промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.01 «Инженерная графика»– Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2022.

АННОТАЦИЯ

Программа промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.01 «Инженерная графика» предназначены студентам специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» очной формы получения образования, обучающихся на базе основного общего образования. В программе промежуточной аттестации указаны: место учебной дисциплины в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины, перечень формируемых компетенций, описание процедуры промежуточной аттестации, критерии оценки результатов обучения, порядок ликвидации задолженностей, информационное обеспечение обучения. В Приложении А приведён образец бланка экзаменационного билета, в Приложении В – образец экзаменационного листа, в Приложении С указан перечень теоретических вопросов, в Приложении Д – перечень практических заданий

Разработчик: Беглик Н.Е., преподаватель ЦМК ПГС НТИ НИЯУ МИФИ

Содержание

1	Общие положения.....	4
2	Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
3	Цели и задачи учебной дисциплины – требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины	4
4	Перечень формируемых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.....	5
5	Контролируемое содержание обучения.....	5
6	Критерии оценки результатов обучения	6
7	Заключительные положения.....	6
8	Информационное обеспечение обучения	7
	Приложение А Образец бланка экзаменационного билета	8
	Приложение В Образец экзаменационного листа	9
	Приложение С Перечень теоретических вопросов промежуточной аттестации для проведения экзамена.....	10
	Приложение D Перечень практических заданий промежуточной аттестации для проведения экзамена.....	21

1 Общие положения

1.1 Программа промежуточной аттестации (далее – Программа) разработана в соответствии с действующим учебным планом колледжа НТИ НИЯУ МИФИ по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», рабочей программой учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика». Программа предназначена для оценки уровня освоения обучающимися учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика».

1.2 Цели и задачи проведения промежуточной аттестации:

- определение степени освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций, изучаемых во время теоретического обучения, практических занятий, в ходе внеаудиторной самостоятельной работы;
- формирование готовности обучающихся самостоятельно применять усвоенные знания и умения;
- проверка уровня соответствия подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика».

1.3 Форма промежуточной аттестации: экзамен.

1.4 Метод контроля: устный.

1.5 Вид контроля: ответы на вопросы экзаменационного билета.

1.6 Образец бланка экзаменационного билета указан в Приложении А.

1.7 Образец экзаменационного листа указан в Приложении В.

2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности;
- выполнять геометрические построения;
- выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;
- разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;
- выполнять изображения резьбовых соединений;
- выполнять эскизы и рабочие чертежи;
- пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;
- оформлять рабочие строительные чертежи;

- пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей;
- использовать полученные знания при выполнении конструкторской документации с помощью компьютерной графики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- начертания и назначения линий на чертежах;
- типы шрифтов и их параметров;
- правила нанесения размеров на чертежах;
- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации;
- рациональные способы геометрических построений;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- способы изображения предметов и расположения их на чертеже;
- графическое обозначение материалов
- требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей;
- технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования.

Перечень формируемых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (ПК):

4 Контролируемое содержание обучения

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

5 Критерии оценки результатов обучения

Для проведения оценки результатов обучения установлены следующие критерии:

– оценка «5» (отлично). Обучающийся, демонстрирует всестороннее знание учебно-программного материала. Исчерпывающе полно, последовательно излагает ответы на вопросы задания к дифференцированному зачету и дополнительные вопросы преподавателя. В ответах логически стройно устанавливает связь теории с практикой. Профессиональная задача решена без ошибок, не допускает ошибок в процессе защиты. Практическое задание оформлено в соответствии с установленными требованиями;

– оценка «4» (хорошо). Обучающийся, демонстрирует знание учебно-программного материала. Полно излагает ответы на вопросы дифференциального зачета, устанавливает связь теории с практикой, технически грамотно формулирует выводы. В процессе защиты практического задания допускает ошибки. Практическое задание оформлено в соответствии с установленными требованиями с незначительными ошибками.

– оценка «3» (удовлетворительно) Обучающийся, демонстрирует не полное знание учебно-программного материала. Излагает ответы на вопросы дифференциального зачета с затруднением, не совсем полно устанавливает связь теории с практикой;

– оценка «2» (неудовлетворительно) Обучающийся не дает ответов на поставленные вопросы, не дает ответов на наводящие вопросы. В процессе защиты практического задания допускает ошибки. Отчёт оформлен с грубыми ошибками.

6 Заключительные положения

6.1 Отметки, полученные обучающимися в ходе промежуточной аттестации, заносятся преподавателем в ведомость и журнал учебных занятий.

6.2 Положительная отметка, полученная обучающимся в ходе промежуточной аттестации, заносится преподавателем в зачетную книжку обучающегося, кроме «2» (неудовлетворительно).

6.3 Обучающийся, получивший отметку «2» (неудовлетворительно) по результатам промежуточной аттестации может быть допущен к пересдаче в сроки, установленные НТИ НИЯУ МИФИ.

7 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Кондратьева Т.М. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кондратьева Т.М., Тельной В.И., Митина Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20003>.— ЭБС «IPRbooks».

Дополнительные источники:

1 Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике.- М.: Академия, 2012. – 112с

2 Боголюбов С.К. Инженерная графика: учебник. – 3-е издание, испр. и доп. М.: Машиностроение, 2009. – 392с.

3 Короев Ю.И. Черчение для строителей: Учеб. для проф. учеб. заведений. – 7-е изд. – М.: Академия, 2009. – 256с

4 Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика: учебник для ССУЗов. – 5-е издание стереотип.- М.: Академия, 2008 .– 400с.

5 Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике.- М.: Академия, 2012. – 112с.

6 Дегтярев В.М., Затыльников В.П. Инженерная и компьютерная графика: учебник.- М.: Академия, 2011. – 240с.

7 Полежаев Ю. О. Инженерная графика: учебник.- М.: Академия, 2011. – 416с

8 Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. – М. Форум, 2011. – 240с.

9 Пуйческу Ф. И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник.– 1 - е издание.- М.: Академия, 2011.– 336с.

Интернет – ресурсы:

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам, раздел «Образование в области техники и технологий», подраздел «Начертательная геометрия и инженерная графика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>;

2 Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Периодические издания:

1 «САПР и графика»: журнал. Издатель Молчанов Б.М., ООО Компьютер Пресс

Приложение А
Образец бланка экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Новоуральский технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)

Уральский политехнический колледж

Цикловая методическая комиссия
промышленного и гражданского строительства
УТВЕРЖДАЮ

2023/2024 уч. год
гр. КСТ-22Д
III семестр

Зам. директора УР колледжа
НТИ НИЯУ МИФИ

_____ С.Л.
Ждановский

" _____ " _____ 2024г.

Экзаменационный билет №1

по учебной дисциплине:

ОП.01 «Инженерная графика»

для специальности 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

1 Изобразить графически:

- дверь двойную однопольную;
- лестницу металлическую вертикальную;
- окно с четвертью в плане

2 Изобразить графически:

- бетон;
- дерево вдоль волокон;
- камень естественный.

3 Назвать толщину, наименование и начертание линии обводки контура на строительных чертежах.

Преподаватель

Председатель ЦМК ПГС..... /Н.Е.Беглик/

Приложение С

Перечень теоретических вопросов промежуточной аттестации для проведения экзамена

1. Назвать толщину, наименование и начертание линии обводки контура на строительных чертежах.
2. Назвать толщину, наименование и начертание линий обрыва на строительных чертежах .
3. Назвать толщину, наименование и начертание размерных выносных линий на строительных чертежах .
4. Назвать толщину, наименование и начертание линий видимого контура на строительных чертежах .
5. Назвать толщину, наименование и начертание линий обрыва на строительных чертежах .
6. Назвать толщину, наименование и начертание линий невидимого контура на строительных чертежах .
7. Назвать толщину, наименование и начертание осевых и центровых линий на строительных чертежах .
8. Назвать толщину, наименование и начертание линий сгиба на развертках на строительных чертежах .
9. Назвать толщину, наименование и начертание линий для изображения элементов, расположенных перед секущей плоскостью («наложенная проекция») на строительных чертежах .
10. Назвать толщину, наименование и начертание линий сечения на строительных чертежах .
11. Назвать толщину, наименование и начертание длинных линий обрыва на строительных чертежах .
12. Назвать толщину, наименование и начертание линий ограничения выносных элементов на видах, разрезах и сечениях на строительных чертежах .
13. Назвать толщину, наименование и начертание линий контура сечения (вынесенного и входящего в состав разреза) на строительных чертежах .
14. Назвать толщину, наименование и начертание линий контура наложенного сечения на строительных чертежах .
15. Назвать толщину, наименование и начертание линий разграничения вида и разреза на строительных чертежах .
16. Назвать толщину, наименование и начертание невидимых линий перехода на строительных чертежах .
17. Назвать толщину, наименование и начертание линий сечения, являющиеся осями симметрии для вынесенных для наложенных сечений на строительных чертежах .
18. Назвать толщину, наименование и начертание линий для изображения развертки на строительных чертежах .
19. Назвать толщину, наименование и начертание линий обрыва на строительных чертежах .
20. Назвать толщину, наименование и начертание осевых и центровых линий на строительных чертежах .
21. Назвать толщину, наименование и начертание линий штриховки на строительных чертежах .
22. Назвать толщину, наименование и начертание линий выноски на строительных чертежах .
23. Назвать толщину, наименование и начертание линий перехода воображаемых на строительных чертежах .
24. Назвать толщину, наименование и начертание линий перехода видимых на строительных чертежах .
25. Назвать толщину, наименование и начертание линий построения на строительных чертежах .
26. Назвать толщину, наименование и начертание линий для изображения на строительных чертежах .

Приложение D

Перечень практических заданий промежуточной аттестации для проведения экзамена

1. Изобразить графически: бетон; дерево вдоль волокон и камень естественный.
2. Изобразить графически: керамику, дерево поперек волокон, глину.
3. Изобразить графически: кирпич, грунт насыпной, гидроизоляцию.
4. Изобразить графически: железобетон, засыпки (шлак, песок), стекло.
5. Изобразить графически: утеплитель, грунт естественный, звукоизоляцию.
6. Изобразить графически: гидроизоляцию, бутобетон, грунт естественный.
7. Изобразить графически: кирпич, гидроизоляцию, дерево поперек волокон.
8. Изобразить графически: бетон, грунт естественный, стекло.
9. Изобразить графически: железобетон, утеплитель, гидроизоляцию.
10. Изобразить графически: утеплитель, бетон, кирпич.
11. Изобразить графически: кирпич, звукоизоляцию, керамику.
12. Изобразить графически: гидроизоляцию, дерево вдоль волокон, дерево поперек волокон.
13. Изобразить графически: бетон, кирпич, естественный грунт.
14. Изобразить графически: естественный грунт, железобетон, дерево поперек волокон.
15. Изобразить графически: гидроизоляцию, бетон, дерево вдоль волокон.
16. Изобразить графически: гидроизоляцию, керамику, бетон.
17. Изобразить графически: грунт естественный, бутобетон, железобетон.
18. Изобразить графически: утеплитель, засыпки (шлак, песок), стекло.
19. Изобразить графически: грунт естественный, бутобетон, железобетон.
20. Изобразить графически: гидроизоляцию, дерево вдоль волокон, дерево поперек волокон.
21. Изобразить графически: бетон, бутобетон, стекло.
22. Изобразить графически: железобетон, грунт естественный, гидроизоляцию.
23. Изобразить графически: стекло, бутобетон, гидроизоляцию.
24. Изобразить графически: кирпич, грунт естественный, бетон.
25. Изобразить графически: стекло, бетон, утеплитель.
26. Изобразить графически: железобетон, бутобетон, гидроизоляцию.
27. Изобразите графически: дверь двойная однопольная, лестница металлическая вертикальная, окно с четвертью в плане.
28. Изобразите графически: дверь(ворота) откатная однопольная, лестница металлическая наклонная, дымовые трубы в плане.
29. Изобразите графически: нижний марш лестницы в плане, дымовые трубы в плане, дверь однопольную в плане.
30. Изобразите графически: окно с четверть в разрезе, промежуточный марш лестницы в плане, дверь двупольную в плане.
31. Изобразите графически: окно без четверти в разрезе в плане, верхний марш лестницы в плане, дверь однопольную в плане.
32. Изобразить графически: вентиляционный канал в плане, лестницу металлическую вертикальную, оконный проем без четверти в плане.
33. Изобразить графически: ванну обыкновенную в плане, оконный проем с четвертью в плане, промежуточный марш лестницы в плане.
34. Изобразить графически: раковину и унитаз в плане, нижний марш лестницы в плане, дверной проем в стене в разрезе в плане.
35. Изобразить графически: мойку кухонную и умывальник в плане, промежуточный марш лестницы в плане, оконный проем с четвертью в плане.

36. Изобразить графически: лестницу металлическую наклонную, оконный проем с четвертью в разрезе, дымовые трубы в плане.
37. Изобразить графически: лестница металлическая вертикальная, дымовые трубы в плане, дверь двупольную в плане.
38. Изобразить графически: ванну обыкновенную в плане, раковину и унитаз в плане, дымовые трубы в плане.
39. Изобразить графически: дверь двойная однопольная, оконный проем с четвертью в плане, лестницу металлическую наклонную.
40. Изобразить графически: окно без четверти в плане, лестницу металлическую вертикальную, промежуточный марш лестницы в плане.
41. Изобразить графически: лестница металлическая наклонная, ванну обыкновенную в плане, оконный проем с четвертью в плане.
42. Изобразить графически: лестница металлическая наклонная, раковину и унитаз в плане, дверной проем в стене в разрезе в плане.
43. Изобразить графически: нижний марш лестницы в плане, окно без четверти в плане, ванну обыкновенную в плане.
44. Изобразить графически: дверь двойная однопольная, вентиляционный канал в плане, раковину и унитаз в плане.
45. Изобразить графически: лестница металлическая наклонная, оконный проем без четверти в плане, окно с четвертью в плане.
46. Изобразить графически: окно с четверть в разрезе, окно без четверти в плане, оконный проем с четвертью в плане.
47. Изобразить графически: лестница металлическая вертикальная, лестницу металлическую вертикальную, окно без четверти в плане.
48. Изобразить графически: дымовые трубы в плане, дверной проем в стене в разрезе в плане, промежуточный марш лестницы в плане.
49. Изобразить графически: дверь(ворота) откатная однопольная, лестницу металлическую вертикальную, ванну обыкновенную в плане.
50. Изобразить графически: дверь(ворота) откатная однопольная, лестницу металлическую вертикальную, дверь двойная однопольная.
51. Изобразить графически: промежуточный марш лестницы в плане, дверь однопольную в плане, нижний марш лестницы в плане.
52. Изобразить графически: ванну обыкновенную в плане, дверь(ворота) откатная однопольная, дымовые трубы в плане.