

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БЕРДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине	<u>ОП.06</u>	<u>Основы инженерной графики</u>
	индекс дисциплины	название дисциплины
по профессиональному модулю	<u></u>	<u></u>
	индекс ПМ	название ПМ
по междисциплинарному курсу	<u></u>	<u></u>
	индекс МДК	название МДК
специальность	<u>08.02.11</u>	<u>«Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»</u>
	код специальности	название специальности

Рабочая программа учебной дисциплины (профессионального модуля, междисциплинарного курса) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО):

08.02.11

код специальности

«Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»

название профессии

08.00.00

код укрупненной группы специальности

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

название укрупненной группы специальности

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Бердский электромеханический колледж»

Разработчик(и):

преподаватель		Гоман А.А.
должность, ученая степень	подпись	фамилия, имя, отчество
преподаватель		Конева И.Г.
должность, ученая степень	подпись	фамилия, имя, отчество
должность, ученая степень	подпись	фамилия, имя, отчество

**РАССМОТРЕНО**

Заседание ПЦК

Протокол № 1 от 18.10. 2022

Председатель ЦК

Л.А. Ларина Л.А. Ларина

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебно-методической работе

С.В. Сак С.В. Сак

01.09.2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.06 «Основы инженерной графики» является элементом обязательной части циклов ППССЗ ФГОС 08.02.11 «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» (квалификация «техник»), входит в состав профессионального учебного цикла образовательной программы. Программа учебной дисциплины «Основы инженерной графики» разработана в соответствии с требованиями ФГОС 08.02.11 «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» (квалификация «техник»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.12.2015 г. № 1444.

До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины ОУД.07 «Информатика», ОУД.03 «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия».

Освоение данной дисциплины является необходимым условием для последующего изучения предусмотренных учебным планом профессиональных модулей ПМ.01 «Управление многоквартирным домом»; ПМ.02 «Обеспечение оказания услуг и проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома», ПМ.03 «Организация работ по благоустройству общего имущества многоквартирного дома».

Изучение учебной дисциплины «Основы инженерной графики» позволит обучающимся освоить правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации, познакомит с действующей нормативной документацией в рамках осваиваемой специальности.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины по ФГОС СПО специальности 15.02.08 обучающийся должен:

Код ПК, ОК, ЛР		Знать, уметь
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	У1 Пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; У2 Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ. 31 Основные правила построения чертежей и схем; 32 Способы графического представления пространственных
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4	.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	образов; 33 Основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.
ПК 2.1	Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом.	
ПК 2.2	Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.	
ПК 2.3	Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	
ПК 2.4	Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	
ПК 2.5	Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.	
ПК 2.6	Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.	
ПК 2.7	Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ.	
ПК 3.1	Организовывать проведение работ по благоустройству общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории.	
ПК 3.2	Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с соблюдением санитарного содержания общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории.	
ПК 3.3	Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с обеспечением благоприятных и безопасных условий проживания граждан в многоквартирном доме;	
ПК 3.4	Вести учетно-отчетную документацию.	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально	

	близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.	
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	
ЛР 22	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ЛР 23	Анализировать производственную ситуацию, принимать решения.	
ЛР 24	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
ЛР 25	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
в том числе:	
практические занятия	66
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	60
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Способы графического представления пространственных образов</b>		<b>16</b>	<b>ОК 1 – ОК 10 ПК 2.1 –ПК 2.7 ПК 3.1 –ПК 3.4 ЛР 13 – ЛР 25</b>
Тема 1.1. Способы графического представления пространственных образов	Содержание учебного материала	14	
	1. Метод проекций. Комплексный чертеж (эпюр Монжа). Задание точки, линии, плоскости на комплексном чертеже Монжа.		
	2. Проецирование многогранников.		
	3. Проецирование тел вращения.		
	4. Анализ геометрической формы предмета.		
	5. Аксонометрические проекции.		
	Практические занятия		
	Контрольная работа		
	6. Контрольная работа «Проецирование модели»		
Самостоятельная работа обучающихся:	6		
<b>Раздел 2. Основные правила построения чертежей и схем</b>		<b>16</b>	<b>ОК 1 – ОК 10 ПК 2.1 –ПК 2.7 ПК 3.1 –ПК 3.4</b>



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.1. Изображения на чертеже: виды, разрезы, сечения, выносные элементы.	Содержание учебного материала	14	ЛР 13 – ЛР 25
	7. Конструкторская документация. Стандарты ЕКСД. Виды изделий и конструкторских документаций. Основные надписи.		
	8. Основные правила выполнения изображений.		
	9. Изображения на чертеже: виды.		
	10. Изображения на чертеже: разрезы.		
	11. Изображения на чертеже: сечения, выносные элементы.		
	Практические занятия		
	Контрольная работа		
	12. Контрольная работа «Изображения на чертеже. Построение видов, разрезов».		
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
<b>Раздел 3. Основные положения разработки и оформления конструкторской документации</b>		<b>16</b>	<b>ОК 1 – ОК 10 ПК 2.1 –ПК 2.7 ПК 3.1 –ПК 3.4 ЛР 13 – ЛР 25</b>
Тема 3.1. Правила разработки и оформления чертежей деталей.	Содержание учебного материала	14	
	13. Правила выбора масштаба чертежа. Размещение изображений на чертеже детали.		
	14. Нанесение размеров на чертеже.		
	15. Изображение и обозначение резьбы.		
	16. Обозначение шероховатости поверхности на чертеже детали.		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы																														
<b>Раздел 5. Основные положения разработки и оформления технологической и другой нормативной документации</b>		<b>20</b>	<b>ОК 1 – ОК 10 ПК 2.1 – ПК 2.7 ПК 3.1 – ПК 3.4 ЛР 13 – ЛР 25</b>																														
Тема 5.1. Ознакомление со стандартами ЕСТД и видами схем по специальности.	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td>26. Стандарты ЕСТД. Виды технологической документации по специальности.</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>27. Виды схем по специальности.</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Практические занятия</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28. «Выполнение и оформление схемы гидравлической (пневматической)».</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>29. «Выполнение и оформление схемы электрической принципиальной».</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30. «Выполнение и оформление схемы электрической принципиальной».</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>31. «Оформление перечня элементов к схеме электрической принципиальной»</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Контрольная работа</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Самостоятельная работа обучающихся:</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </table>		26. Стандарты ЕСТД. Виды технологической документации по специальности.			27. Виды схем по специальности.		Практические занятия				28. «Выполнение и оформление схемы гидравлической (пневматической)».	2		29. «Выполнение и оформление схемы электрической принципиальной».	2		30. «Выполнение и оформление схемы электрической принципиальной».	2		31. «Оформление перечня элементов к схеме электрической принципиальной»	2	Контрольная работа						Самостоятельная работа обучающихся:		8	4	
	26. Стандарты ЕСТД. Виды технологической документации по специальности.																																
	27. Виды схем по специальности.																																
Практические занятия																																	
	28. «Выполнение и оформление схемы гидравлической (пневматической)».	2																															
	29. «Выполнение и оформление схемы электрической принципиальной».	2																															
	30. «Выполнение и оформление схемы электрической принципиальной».	2																															
	31. «Оформление перечня элементов к схеме электрической принципиальной»	2																															
Контрольная работа																																	
Самостоятельная работа обучающихся:		8																															
<b>Раздел 6 Основы строительного черчения</b>		<b>48</b>	<b>ОК 1 – ОК 10 ПК 2.1 – ПК 2.7 ПК 3.1 – ПК 3.4 ЛР 13 – ЛР 25</b>																														
Тема 6.1. Ознакомление с содержанием и видами	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Практические занятия</td> </tr> </table>				Практические занятия																												
Практические занятия																																	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
строительных чертежей по специальности		32. «Ознакомление с содержанием и видами строительных чертежей».	2	
		33. «Использование ЕСКД для вычерчивания конструктивных элементов зданий».	2	
		34. «Оформление строительных чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ».	2	
		35. «Оформление плана этажа жилого дома в соответствии с требованиями ГОСТ».	2	
		36. «Оформление схемы расположения элементов фундамента в соответствии с требованиями ГОСТ».	2	
		37. «Оформление плана кровли».	2	
		38. «Оформление разреза жилого дома в соответствии с требованиями ГОСТ».	2	
		39. «Оформление чертежа «Главный фасад в соответствии с требованиями ГОСТ».	2	
		40. «Оформление плана благоустройства в соответствии с требованиями ГОСТ».	2	
		41. «Использование ЕСКД при оформлении чертежей деревянных строительных изделий»	2	
		42. «Использование ЕСКД при оформлении чертежей каменных строительных изделий»	2	
		43. «Использование ЕСКД при оформлении чертежей железобетонных изделий»	2	
		44. «Использование ЕСКД при оформлении чертежей металлических строительных изделий»	2	
		Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся:	22		
<b>Раздел 7. Основы компьютерной графики</b>			<b>32</b>	<b>ОК 1 – ОК 10 ПК 2.1 –ПК 2.7 ПК 3.1 –ПК 3.4 ЛР 13 – ЛР 25</b>
Тема 7.1. Выполнение	Содержание учебного материала			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
конструкторской документации по специальности в машинной графике (в графическом редакторе КОМПАС 3DV17)			
	Практические занятия		
	45. «Изучение интерфейса графического редактора КОМПАС 2D».	2	
	46. «Изучение приемов и алгоритмов создания конструкторской документации с помощью графического редактора КОМПАС-2D	2	
	47. «Выполнение чертежа детали «Шаблон» по заданному алгоритму»	2	
	48. «Выполнение чертежа детали «Вал» по заданному алгоритму».	2	
	49. «Выполнение чертежа детали «Корпус» по заданному алгоритму».	2	
	50. «Выполнение комплексного чертежа модели по натуральному образцу».	2	
	51. «Редактирование изображений».	2	
	52. «Создание строительного чертежа в машинной графике «План первого этажа».	2	
	53. «Создание строительных чертежей «Главный фасад» и «Боковой фасад» в машинной графике».	2	
	54. «Изучение интерфейса графического редактора КОМПАС-3D и приемов создания 3D-моделей».	2	
	55. «Выполнение 3D-модели детали «Корпус» по заданному алгоритму.	2	
	56. «Выполнение 3D-модели детали «Вал» по заданному алгоритму».	2	
	57. «Выполнение чертежа детали «Подшипник» по заданному алгоритму».	2	
	58. «Создание ассоциативного чертежа детали «Подшипник»».	2	
	59. «Оформление чертежа строительной детали в машинной графике».	2	
	60. Подготовка к экзамену	2	
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся:		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
ЭКЗАМЕН			
		Всего:	<b>180</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины «Основы инженерной графики» требует наличия

- учебного кабинета по инженерной и компьютерной графике для выполнения практических работ;
- лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности для выполнения практических работ в машинной графике.

Оборудование учебного кабинета для выполнения практических работ в ручной графике:

1. доска классная,
2. по количеству обучающихся столы чертежные, стулья ученические с регулировкой высоты;
3. комплект чертежных инструментов преподавателя для демонстрации приёмов вычерчивания геометрических контуров на классной доске (циркуль, линейка, треугольники, лекала)
4. комплект моделей геометрических тел и технических деталей;
5. комплект мерительного инструмента;
6. комплект дидактических раздаточных материалов.

Оборудование лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности для выполнения практических работ в машинной графике:

1. доска классная,
2. по количеству обучающихся столы компьютерные, стулья ученические с регулировкой высоты;
3. по количеству обучающихся персональные компьютеры (характеристики компьютера: процессор Pentium 450 и выше, оперативная память 128 Мб и выше, видеокарта 4 Мб и выше, монитор с размером диагонали 17 дюймов и более, свободное пространство на жестком диске не менее 100 Мб, манипулятор мышь и клавиатура) и программное обеспечение – графический редактор КОМПАС - 3D V18 (учебная версия);
4. комплект дидактических раздаточных материалов;
5. чертежи технических деталей, технологическая документация.

Технические средства обучения: наличие в лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности проектора или доски электронной для демонстрации приемов создания изображений технических деталей в машинной графике.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова Инженерная графика: Учебник для ССУЗ – М., Академия, 2018
2. А.Н. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов Практикум по инженерной графике: Учебник для ССУЗ – М.: Академия, 2019

Дополнительные источники:

1. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник для СПО/ В.П. Куликов, А.В. Кузин, В.М. Демин.- М.: Форум- Инфра-М,2006.- 368с.
2. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: Учебник для СПО/ В.П. Куликов- М.: Форум-Инфра- М,2007.- 240с.
3. М. Ю. Куприков, Л. В. Маркин Инженерная графика: Учебник для ССУЗ – М.: Дрофа, 2010. - 496с.

4. Самсонов В.В., Красильникова Г.А. Автоматизация конструкторских работ в среде КОМПАС-3D: Учебное пособие для ВПО.-М.: Издательский центр «Академия», 2009
5. Чекмарев А.А. Справочник по черчению: Учебное пособие для СПО./ А.А. Чекмарев, В.К. Осипов.- М.: Академия,2004.- 336с.
6. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для ССУЗ. - М.: Машиностроение, 2003
7. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для СПО.- М.: Академия, 2004.- 400с.

Информационные Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ngeom.ru>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>освоенные умения:</b>	
пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой	Форма контроля – текущий и промежуточный контроль. Метод устного контроля - чтение обучающимся чертежей, схем, графиков. Метод практического контроля – контроль умений обучающихся по итогам выполнения практических заданий уроков раздела 5, 6, 7.
оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	Форма контроля – текущий и промежуточный контроль. Метод практического контроля – контроль умений обучающихся по итогам выполнения практических заданий раздела 5, 6, 7.
<b>усвоенные знания:</b>	
основные правила построения чертежей и схем	Форма контроля – фронтальный контроль. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении учебного материала разделов 1, 2, 3, 4, 5, 6.
способы графического представления пространственных образов	Форма контроля – фронтальный контроль. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении раздела 1.
основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации	Форма контроля – фронтальный контроль. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении учебного материала разделов 1, 2, 3, 4, 5, 6.

#### Контроль формируемых профессиональных и общих компетенций

Формируемые профессиональные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результата обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Оценка результатов промежуточной аттестации. Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов при выборе алгоритма при решении учебных заданий, поставленных преподавателем
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов при решении проблемных, нестандартных ситуаций при постановке учебной задачи
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Проверка самостоятельной работы обучающихся, связанной с поиском и составлением тезисов по найденному материалу. Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Проверка самостоятельной работы обучающихся, связанной с поиском информации по определенной теме
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ результатов использования в учебном процессе инновационных разработок. Экспертная оценка по результатам научно-практической деятельности обучающихся
ОК 10 Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий
ПК 2.1 Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ПК 2.2 Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ПК 2.3 Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ПК 2.4 Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ПК 2.5 Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу

ремонт общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.	учебной дисциплины
ПК 2.6 Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ПК 2.7 Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ПК 3.1 Организовывать проведение работ по благоустройству общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ПК 3.2 Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с соблюдением санитарного содержания общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ПК 3.3 Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с обеспечением благоприятных и безопасных условий проживания граждан в многоквартирном доме;	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ПК 3.4 Вести учетно-отчетную документацию.	
ЛР 13. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 14. Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 15. Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения

критику.	самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 16. Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 17. Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 18. Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 19. Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 20. Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 21. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 22. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 23. Анализировать производственную ситуацию, принимать решения.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины
ЛР 24. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу

	учебной дисциплины
ЛР. 25. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время выполнения самостоятельной работы по всему циклу учебной дисциплины