

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(электронный)

ОП.01 Инженерная графика

Специальность: 08.02.02 Строительство и эксплуатация
инженерных сооружений

Москва, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общие положения.....	4
2. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине.....	7
3. Критерии оценивания знаний и умений обучающихся.....	18
4. Комплект контрольно-измерительных материалов для текущего контроля (в электронном виде)	
5. Комплект контрольно-измерительных материалов для рубежного контроля (в электронном виде)	
6. Комплект контрольно-измерительных материалов для промежуточной аттестации (в электронном виде)	

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Формирование фондов оценочных средств (далее - ФГОС) – необходимое условие реализации основной профессиональной образовательной программы. Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания знаний, умений, сформированности общих и профессиональных компетенций на разных стадиях обучения.

ФОС по учебной программе ОП.01 Инженерная графика состоит из КИМ (контрольно-измерительные материалы) для текущего и рубежного контроля знаний и умений обучающихся и КОС (контрольно-оценочные средства) для проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом ПОО АНО ККС.

Контрольно-измерительные материалы и контрольно-оценочные средства разработаны на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений и предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям ФГОС СПО по освоению учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

Формой рубежного контроля по данной учебной дисциплине является «срез знаний», а промежуточного контроля – зачет.

К формам текущего контроля по учебной дисциплине относятся:

- устный или письменный опросы по изученной теме;
- материалы для закрепления пройденного материала;
- отчет по графическим и самостоятельным работам.

Разработка оценочных материалов для включения в КОС проводилась с учетом:

- форм проведения оценочных мероприятий (устный опрос, выполнения графических работ и т.д.);
- уровней освоения учебного материала темы (ознакомительный, репродуктивный, продуктивный);
- видов деятельности, которые будут выполнять обучающиеся в процессе оценочных мероприятий (осознанное воспроизведение информации, применение информации, анализ, синтез, оценка);
- обучающих возможностей оценочных материалов;
- возможности принятия решения об освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций.

В состав КОС включены материалы выполняющие как контролирующие, так и обучающие функции. Они позволяют не только проверить уровень освоения знаний, освоения умений, но и оценить различные качества личности обучающегося, уровень сформированности профессиональных и общих компетенций.

Чтобы обеспечить объективную оценку результатов контроля, преподавателем разработаны критерии оценки показателей результатов обучения, эталоны выполнения заданий.

В материалы для оценочных мероприятий, проводимых в устной форме (зачета) включается перечень вопросов для подготовки обучающихся к оценочным мероприятиям. Материалы для письменных мероприятий (письменная работа на уроке) комплектуются по нескольким вариантам.

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в общепрофессиональные дисциплины и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

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 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1.	Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий
ПК 1.2.	Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения
ПК 1.3.	Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений
ПК 1.4.	Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.
ПК 2.1.	Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений
ПК 2.2.	Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений
ПК 2.3.	Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений
ПК 2.4	Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте)
ПК 3.1.	Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений
ПК 3.2.	Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.
ПК 4.1.	Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда
ПК 4.2.	Организовывать работу складского хозяйства

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Код умения	Название умения
У1	-выполнять геометрические построения
У2	-выполнять чертежи строительных конструкций и изделий
У3	-выполнять сборочные чертежи
У4	-выполнять архитектурно-строительные чертежи
У5	-оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными актами
У6	-создавать, редактировать и оформлять чертежи с использованием компьютерных технологий.

знать:

Код знания	Название знания
З1	-законы, методы и приёмы проекционного черчения, начертательной геометрии
З2	-правила разработки, выполнения и чтения чертежей
З3	-требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей
З4	-пакеты прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности
З5	-особенности строительных чертежей, условных графических обозначений
З6	-категории изображений на чертеже
З7	-средства инженерной графики
З8	-методы и приёмы выполнения архитектурно-строительных чертежей, чертежей по специальности, эскизирования.

II. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

Специальность: 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

№ уро-ка	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование темы	Уровень освоения темы	Наименование контрольно-оценочного средства		
					Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8
РАЗДЕЛ 1. ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ							
Тема 1.1. Правила оформления чертежей							
1.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №1. Роль чертежа в современном производстве: Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы		
2.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №2. Роль чертежей в строительстве. Инструменты и материалы для черчения.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы		
3.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №3. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей: Формат. Основная надпись.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по практической работе		

4.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №4. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по практической работе		
5.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №5. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по практической работе		
6.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №6. Графическая работа №1 «Графическая композиция составленная на основе линий чертежа» (по вариантам).	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по графической работе		
7.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №7. Графическая работа №2 «Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта» (по вариантам).	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по графической работе		
Тема 1.2. Геометрические построения							
8.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №8. Геометрические построения и графические приемы: Применение в строительстве геометрических построений на плоскости.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
9.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2	Практическое занятие №9. Построение перпендикулярных и	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме.		

		ПК4.1-4.2	параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении.				
10.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №10. Построение правильных многоугольников. Деление углов на части. Деление окружностей на части.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
11.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №11. Построение касательных к окружностям. Сопряженные линий, циркульные и лекальные кривые.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
12.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №12. Графическая работа №3 Чертеж детали с применением деления окружностей на равные части и нанесение размеров (по вариантам)	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
13.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №13. Графическая работа №3 Чертеж детали с применением деления окружностей на равные части и нанесение размеров (по вариантам)	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по графической работе		
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ПРОЕКЦИОННОГО ЧЕРЧЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО РИСОВАНИЯ							
Тема 2.1. Понятие о методах проецирования							
14.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4	Практическое занятие №14.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы		

		ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Методы проецирования: Понятие о проецировании.			
15.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №15. Виды проецирования. Правила проецирования. Понятие метода проецирования.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы	
16.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №16. Существующие методы проецирования. Проецирование точки, прямой.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме	
17.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №17. Проекции плоскости: Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме	
18.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №18. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости. Формы геометрических тел.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме	
19.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №19. Проекции геометрических тел. Ортогональные проекции	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме	
20.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №20. Проекции моделей.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы	
21.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №21. Графическая работа №4 «Построение	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.	

			ортогональных проекций группы геометрических тел» (по вариантам).				
22.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №22. Графическая работа №4 «Построение ортогональных проекций группы геометрических тел» (по вариантам).	2	1. Отчет по графической работе		
Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостями							
23.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №23. Сечение геометрических тел плоскостями: Сечение геометрических тел плоскостью.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме		
24.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №24. Способы определения натуральной величины фигуры сечения.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме		
25.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №25. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме		
26.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №26. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Проверка правильности выполнения задания по теме		
27.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №27. Графическая работа №5 Выполнение чертежа детали с разрезом (по вариантам).	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по графической работе		
28.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4	Практическое занятие №28. Графическая	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		

		ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	работа №6 «Выполнение чертежа детали узла» (по вариантам).		3. Отчет по графической работе		
29.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №29. Графическая работа №7 «Выполнение чертежа геометрических тел проецирующими плоскостями. (Усеченный цилиндр, усеченная призма) » (по вариантам).	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по графической работе		
30.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №30. Графическая работа №8 «Построение натуральной величины фигуры сечения» (по вариантам).	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
31.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №31. Графическая работа №8 «Построение натуральной величины фигуры сечения» (по вариантам).	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по графической работе		
РАЗДЕЛ 3. СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ							
Тема 3.1. Общие сведения о строительных чертежах							
32.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №32. Строительные чертежи: Определение изображений на чертежах. Выбор главного изображения	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы		
33.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №33. Строительные чертежи: Определение изображений на чертежах. Выбор главного изображения	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы		

34.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №34. Строительные чертежи: Определение изображений на чертежах. Выбор главного изображения	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы		
35.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №35. Расположение основных видов на чертежах.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы		
36.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №36. Графические обозначения на чертежах	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
37.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №37. Графическая работа №9 Графические обозначения на чертежах	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
38.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №38. Графическая работа №9 Графические обозначения на чертежах	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по графической работе		
39.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №39. Графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
40.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №40. Расположение основных видов на чертеже.	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
41.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №41. Графическая работа №10 Условные графические обозначения	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по графической работе		
Тема 3.2. Построение сечений и разрезов на чертежах							
42.	У1-У5	ОК 1- 11	Практическое занятие	2	1. Устный опрос по изученной теме.		

	31-35	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	№42. Сечения и разрезы: Построение сечений. Построение разрезов. Графическая работа №11 Построение сечений и разрезов на чертежах		2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
43.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №43. Классификация разрезов. Расположение и обозначение разрезов. Графическая работа №11 Построение сечений и разрезов на чертежах	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
44.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №44. Местный разрез. Соединение части вида и разреза. Графическая работа №11 Построение сечений и разрезов на чертежах	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
45.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №45. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы. Графическая работа №11 Построение сечений и разрезов на чертежах	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		
46.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №46. Чтение строительного чертежа: Назначение и содержание чертежа. Последовательность чтения чертежа и схем. Графическая работа №11 Построение	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.		

			сечений и разрезов на чертежах			
47.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №47. Назначение и содержание чертежа. Последовательность чтения чертежа и схем. Графическая работа №11 Построение сечений и разрезов на чертежах	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме.	
48.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №48. Детализовка. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем. Графическая работа №11 Построение сечений и разрезов на чертежах	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3. Отчет по графической работе	
49.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №49. Чтение чертежей на строительство инженерного сооружения	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы	
50.	У1-У5 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №50. Чтение чертежей на строительство инженерного сооружения	2	1. Рубежный контроль знаний 1. Отчет по практической работе	Срез знаний
Тема 3.3. Система автоматизированного проектирования (САПР)						
51.	У1-У6 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практическое занятие №51. Цели создания и задачи САПР: Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и	2	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы	

			подготовки производства.				
52.	У1-У6 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №52. Выполнение чертежей, деталей и узлов инженерных сооружений с применением САD (в соответствии с требованиями компетенции WSR).	2	1.Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3.Вопросы для закрепления новой темы		
53.	У1-У6 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №53. Выполнение чертежей, деталей и узлов инженерных сооружений с применением САD (в соответствии с требованиями компетенции WSR).	2	1.Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3.Вопросы для закрепления новой темы		
54.	У1-У6 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №54. Выполнение чертежей, деталей и узлов инженерных сооружений с применением САD (в соответствии с требованиями компетенции WSR).	2	1.Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3.Вопросы для закрепления новой темы		
55.	У1-У6 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №55. Выполнение чертежей, деталей и узлов инженерных сооружений с применением САD (в соответствии с требованиями компетенции WSR).	2	1.Устный опрос по изученной теме. 2. Проверка правильности выполнения задания по теме. 3.Вопросы для закрепления новой темы		

56.	У1-У6 31-35	ОК 1- 11 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК3.1-3.2 ПК4.1-4.2	Практические занятия №56. Выполнение чертежей, деталей и узлов инженерных сооружений с применением САД (в соответствии с требованиями компетенции WSR).	1	1. Устный опрос по изученной теме. 2. Вопросы для закрепления новой темы 3. Отчет по практической работе		КОС к зачету
Всего: 111 час.							

III. Критерии оценивания знаний и умений обучающихся, сформированности общих и профессиональных компетенций

3.1. Критерии оценки устного ответа обучающихся в 5-балльной системе

При оценке устного ответа обучающегося учитывается:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Отметка «5»: ответ исчерпывающий, точный, полный и правильный на основании изученного материала; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный, обнаруживающий хорошее знание и понимание изученного материала; материал изложен в определенной логической последовательности, последовательно и грамотно, возможны отдельные затруднения в формулировке выводов.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка; или ответ неполный, несвязный, изложенный нелогично; ответ, в котором в основном правильно, но схематично; ответ с отклонениями от последовательности изложения материала.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала, неумение его анализировать допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствует логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и самостоятельной оценки фактов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

3.2. Критерии оценки написания конспектов

- оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию конспекта: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

- оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если основные требования к конспекта и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада (сообщения); имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы даны неполные ответы.

- оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к написанию конспекта. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании сообщения (доклада) или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;

- оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если тема конспекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.4 Критерии оценивания графических и практических работ

Оценка «отлично»:

Работа полностью завершена и оформлена в соответствии с требованиями и рекомендациями ГОСТ, СПДС, ЕСКД. Обучающийся демонстрирует правильность чтения

технических чертежей и знания основ проекционного черчения, правил выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности, знает структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

Оценка «хорошо»:

Полностью сделаны наиболее важные компоненты работы, но имеются некоторые замечания по ГОСТ, СПДС, ЕСКД. Обучающийся демонстрирует правильность чтения технических чертежей и знания основ проекционного черчения, правил выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности, знает структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

Оценка «удовлетворительно»:

Сделаны наиболее важные компоненты работы, но имеются замечания по ГОСТ, СПДС, ЕСКД. Обучающийся демонстрирует правильность чтения технических чертежей и знания основ проекционного черчения, правил выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности, знает структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

Оценка «неудовлетворительно»:

Работа выполнена фрагментарно и с посторонней помощью, обучающийся демонстрирует минимальное понимание темы. Имеются значительные замечания по ГОСТ, СПДС, ЕСКД. Обучающийся плохо читает технический чертеж и не демонстрирует знания по вопросам основ проекционного черчения, правил выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности, не знает структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.