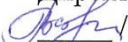


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

УТВЕРЖДАЮ

для лицензирования

Директор колледжа ВятГУ

 Л.В. Вахрушева

01.12.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

для специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(базовая подготовка)

для лицензирования

Киров, 2015 г.

Программа учебной дисциплины «СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка).

Зам директора по УР С.Г. Жвакина
01.12 2015 г

Организация разработчик: ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Разработчики:

Синицына Ольга Владимировна, декан факультета строительства и архитектура, преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Буравлева Елена Георгиевна, преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Жвакина Софья Георгиевна, заместитель директора по учебной работе колледжа ВятГУ, преподаватель

Рекомендована ПЦК преподавателей
технических и строительных специальностей
Протокол №3 от 16.11 2015 г.
Председатель ПЦК Черепанов В.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина (вариативная часть)*

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- пользоваться нормативной документацией при выполнении графических работ;
- выполнять строительные и специальные чертежи в технике в ручной и машинной графике;
- читать чертежи;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- правила разработки, выполнения оформления и чтения архитектурно-строительной документации;
- технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования.
- стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.

Изучение дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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 в 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.

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 100 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часов;
самостоятельной работы студента 32 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
лекции	<i>не предусмотрено</i>
практические работы	<i>68</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>32</i>
Форма промежуточной аттестации - экзамен	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Общие сведения о строительных чертежах	Содержание учебного материала Практические занятия	4	2
	Виды строительных объектов. Определение строительного чертежа. Стадии проектирования. ЕСКД и СПДС – обозначение стандартов. Маркировка и наименование комплектов строительных чертежей. Модульная координация размеров в строительстве. Элементы конструкций зданий и сооружений. Понятие об основных частях здания.		
Тема 1.2. Особенности оформления строительных чертежей	Содержание учебного материала Практические занятия	4	2
	Основная надпись по ГОСТ 21.101-97 СПДС. Масштабы изображений на чертежах зданий по ГОСТ 21.501-93 СПДС. Особенности применения линий на строительных чертежах. Правила нанесения размеров на строительных чертежах. Условные обозначения уровней, уклонов. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. Основные требования к рабочей и проектной документации. Выноски и ссылки на строительных чертежах.		
Тема 1.3. Условные обозначения элементов зданий и строительных материалов	Содержание учебного материала Практические занятия	8	2
	Графические обозначения материалов на разрезах и фасадах ГОСТ 2.306-68* ЕСКД «Обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах». Условные обозначения элементов здания (ГОСТ 21.501-93) Оконные и дверные проемы, лестницы в плане и на разрезе, каналы в стенах. Условные графические обозначения элементов санитарно-технических устройств (ГОСТ 21.205-93) Условные графические обозначения элементов зданий, санитарно-технических приборов и строительных материалов		
	Самостоятельная работа: выполнение упражнений по вычерчиванию санитарно-технических устройств зданий,		
Тема 1.4. Планы здания	Содержание учебного материала Практические занятия	6	2
	План этажа. Состав плана этажа. Принцип составления названия. Последовательность выполнения плана этажа. Особенности простановки размеров. Экспликация помещений. План этажа одноэтажного жилого дома		
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений по выполнению надписей на плане здания	2	
Тема 1.5. Разрез здания	Содержание учебного материала Практические занятия	6	2
	Назначение разрезов здания. Архитектурные и конструктивные разрезы. Продольные и поперечные разрезы здания. Выбор положения секущей плоскости и обозначение ее на плане этажа. Особенности нанесения		

	размеров на разрезе здания. Принципы получения названия. Последовательность выполнения разреза здания. Расчет лестничной клетки. Выполнение поперечного разреза здания.		
	Самостоятельная работа: выполнение упражнений по расчету лестничных маршей и по нанесению высотных отметок и линейных размеров на разрезе здания	4	
Тема 1.6. Фасад	Содержание учебного материала Практические занятия		
	Фасад здания. Проекционная связь фасада с планом и разрезом. Особенности нанесения размеров на фасаде здания. Последовательность выполнения фасада здания. Принцип составления названия. Фрагменты фасада. Отмывка изображений одноцветной акварелью.	6	2
	Самостоятельная работа: выполнение упражнений по нанесению высотных отметок и на фасаде здания и отмывке фасадов зданий	2	
Тема 1.7. Чертежи подземной части зданий	Содержание учебного материала Практические занятия		
	Назначение фундамента, его составные части. План фундамента. Особенности нанесения размеров. Последовательность выполнения плана фундамента. Сечение фундамента, его назначение. Особенности положения секущей плоскости. Последовательность выполнения сечений. Особенности нанесения размеров.	6	2
Тема 1.8. План кровли	Содержание учебного материала Практические занятия		
	Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, Понятие о покрытиях, скатах крыши и кровли. Назначение, состав изображения плана крыши. Координационная связь элементов плана крыши с планом этажа, разреза, фасада здания. Нанесение размеров на плане крыши.	4	2
Тема 1.9. Чертежи узлов	Содержание учебного материала Практические занятия		
	Назначение выносных элементов на строительных чертежах. Особенности оформления и взаимосвязи выносного элемента с основным изображением на одном и разных листах комплекта. Выполнение поясняющих надписей для многослойных конструкций.	4	2
	Самостоятельная работа: Выполнить упражнений по закреплению навыков графического выполнения узлов	4	
Тема 1.10. Чертежи генеральных планов	Содержание учебного материала Практические занятия		
	Назначение, содержание и оформление генеральных планов. Условно-графическое изображение элементов генеральных планов по ГОСТ 21.204-93 СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.	10	2
	Самостоятельная работа студентов: Выполнить упражнение по закреплению навыков по выполнению чертежей генеральных планов	4	
Тема 1.11. Чтение и выполнение архитектурно-	Содержание учебного материала Практические занятия		
	Чтение чертежей по типовым проектам и комплекту, составленному из чертежей плана, фасада, разреза	4	2

строительных чертежей	здания, чертежей узлов, плана кровли и фундамента.		
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений по вычерчиванию и оформлению строительных чертежей	8	
Тема 1.12. Сборочные чертежи строительных конструкций	Содержание учебного материала Практические занятия	6	2
	Сборочные чертежи строительных конструкций. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц.		
	Самостоятельная работа: Подготовить сообщение по теме: «Чертежи металлических конструкций»; выполнение упражнения по вычерчиванию основной надписи формы КЖ	4	
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет инженерной графики № 242 учебного корпуса № 1:

- КОМПЛЕКТ ЗВУКОУСИТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ (аккус.сист.- 2шт, усилитель, микш.пульт,микрофон,стойка) - 8
- МУЛЬТИМЕДИА-ПРОЕКТОР Epson EB-465i - 8
- НОУТБУК HP g6-1160er 15,6"/I3 - 8

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Строительное черчение [Электронный ресурс]: учеб. пособие: курс лекций для студентов специальности 270800 всех форм обучения / ВятГУ, ФСА, кафедра Архитектуры; сост. Т. В. Богословская. - Киров: [б. и.], 2012. - 124 с.

2. Строительное черчение [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 270800 всех форм обучения / ВятГУ, ФСА, кафедра архитектуры и градостроительства ; сост. Т. В. Богословская. - Киров: [б. и.], 2012. - 51 с.

3. Богословская, Тамара Викторовна. Строительное черчение [Электронный ресурс]: тест: контрольные вопросы: для студентов специальности 270800 профиль "Городское строительное хозяйство", "Промышленное и гражданское строительство", "Экспертиза и управление недвижимостью" всех форм обучения / Т. В. Богословская; ВятГУ, ФСА, кафедра архитектуры. - Киров: [б. и.], 2012. - 12 с.

4. Каминский, Владимир Петрович. Основы строительного черчения: учеб.

[Электронный ресурс]: учеб. для бакалавров. Электронная копия / А. А. Чекмарев. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Бакалавр. Базовый курс) (Бакалавр. Углубленный курс) (Магистр)

Дополнительные источники:

1. Наговицын, Юрий Николаевич. Сборочный чертеж: учеб. пособие / Ю. Н. Наговицын, Л. В. Окатьева, Л. В. Ковалевская; ВятГУ, ФСА, каф. НГиЧ. - Киров: [б. и.], 2011.

2. Буравлева, Елена Георгиевна. Геометрическое черчение: учеб. пособие / Е. Г. Буравлева, Л. В. Окатьева, Я. Д. Ведерников; ВятГУ, ФСА, каф. НГиЧ. - 2-е изд., перераб. и доп. - Киров: [б. и.], 2011.

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 студентом индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться нормативной документацией при выполнении графических работ; – выполнять строительные и специальные чертежи в технике в ручной и машинной графике; – читать чертежи; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила разработки, выполнения оформления и чтения архитектурно-строительной документации; – технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования. – стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве. 	<p>Контроль умений через выполнение графических упражнений</p> <p>Контроль умений через выполнение графических работ</p> <p>Контроль умений через чтение архитектурно-строительных чертежей</p> <p>Контроль теоретических знаний через проведение тематических диктантов.</p> <p>Тестовый контроль знаний на компьютере.</p> <p>Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы (подготовка сообщений)</p> <p>Контроль знаний через устный опрос</p>

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ:

1. Содержание и виды строительных чертежей. Стадии проектирования.
2. Перечислите основные конструктивные элементы здания с несущими стенами.
3. Какие бывают стены по своему назначению и расположению?
4. Какие бывают перекрытия?
5. Какие бывают покрытия зданий и из чего состоят?
6. Что такое единая модульная система? Чему равен основной модуль?
7. Что такое координационная ось? Как маркируют координационные оси?
8. Что принимают за высоту этажа?
9. Каким образом производят привязку к координационным осям наружных и внутренних стен в зданиях с несущими продольными и поперечными стенами?
10. Особенности нанесения размеров на строительных чертежах?
11. Знак отметки уровня и его нанесение.
12. Маркировка узлов на вынесенном изображении и выносные надписи к многослойным конструкциям покрытия.
13. Масштабы, применяемые при изображении планов, разрезов и фасадов здания.
14. Что называется фасадом, какие бывают фасады? Наименование фасада.
15. Что называется планом, какие бывают планы? Наименование плана.
16. Что называют разрезом, какие бывают разрезы? Наименование разреза.
17. Как изображаются в плане оконные проемы с четвертями и без них, двери однопольные и двупольные в проеме с четвертями и без них.
18. Условное изображение лестниц в плане.
19. Условные изображения перегородок, кабин, шкафов.
20. Условные графические обозначения санитарно-технических устройств.
21. Что показывают на плане здания?

22. Размеры, проставляемые на планах здания.
23. Последовательность вычерчивания плана здания.
24. Особенности обводки видимых контуров плана здания.
25. Что показывают на разрезе здания?
26. Какие размеры наносят на разрезе здания?
27. Последовательность вычерчивания разреза здания.
28. Условные изображения окон и дверей в разрезе.
29. Графическое обозначение материалов.
30. Особенности обводки видимых контуров разреза здания.
31. Последовательность вычерчивания фасада здания.
32. На какие виды изделий можно подразделить строительные конструкции по материалу?
33. Масштабы, применяемые при вычерчивании узлов строительных конструкций.
34. Из каких изображений состоит сборочный чертеж элементов железобетонных конструкций?
35. Какими линиями обводятся элементы железобетонных конструкций?
36. Виды арматуры, применяемые в железобетонных конструкциях.
37. Условные графические изображения арматуры на чертежах железобетонных конструкций.
38. Как располагаются изображения на чертежах металлических конструкций?
39. Условные изображения профилей прокатной стали и других элементов металлической конструкции.
40. Условные изображения швов сварных соединений на строительных чертежах.
41. Выполнение изображения плана здания.
42. Выполнение изображения разреза здания.
43. Выполнение изображения фасада здания.
44. Выполнение чертежей конструктивных узлов здания (спец. ПГСз).
45. Выполнение схемы системы отопления здания (спец. ТВз).
46. Выполнение схемы системы водоснабжения здания (спец. ВВз).
47. Выполнение чертежа узла металлической конструкции.
48. Выполнение чертежа узла железобетонной конструкции.