

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Директор С.С. Лузан

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП 10. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

основной профессиональной образовательной программы
специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Новосибирск 2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО 09.02.05 Прикладная информатика (в строительстве) укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики:

Назарко Ирина Владимировна, преподаватель
Нечаева Ольга Юрьевна, преподаватель
Пастухова Ольга Николаевна, преподаватель
Хадеева Наталья Александровна, преподаватель
Черных Зоя Владимировна, преподаватель

Программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий
Протокол № 1 от «01» сентября 2021г.

Заведующий кафедрой _____ О.Ю. Ануфриева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	45

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (в строительстве) укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проектирование зданий и сооружений, выполнение технологических процессов, организация деятельности структурных подразделений

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в ОУ СПО.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла.

1.3 Компетенции, формируемые на дисциплине «Проектирование зданий и сооружений»

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.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 18. гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению

ЛР 19. готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

1.4 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

иметь представление:

- иметь представление о строительных материалах;
- иметь представление о строительных конструкциях;
- иметь представление о видах сметной документации;
- иметь представление о существующей сметно-нормативной базе ценообразования в строительстве;
- иметь представление о охране труда в профессиональной деятельности;
- иметь представление об отечественном и зарубежном опыте в области организации предпринимательской деятельности;
- иметь представление о методах пошаговой технологии поиска работы.

иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;
- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;
- составления сметной документации;
- составления плана рабочего места, учитывая нормы и стандарты охраны труда;
- распределения время труда и отдыха;
- создания нового предприятия, разработки бизнес-плана предприятия;
- составления резюме, сопроводительного письма, портфолио и автобиографии.

уметь:

- пользоваться справочной и технической литературой;
- пользоваться справочной и технической литературой;
- определять технические параметры монтажных кранов;
- читать электрические схемы;
- собирать электрические схемы;

снимать показания с измерительных приборов;
пользоваться справочной информацией.
осуществлять поиск технических
характеристик дорожно-строительных
машин.

читать чертежи.

читать типовой проект жилого дома.

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

основные вредные факторы, влияющие на человека, работающего с ПЭВМ;

в каких нормативных документах найти основные требования к факторам, воздействующим на человека, работающего с ПЭВМ;

эргономические особенности организации рабочих мест оператора ПЭВМ;

пользоваться сметными нормативами и сметными нормами, элементными сметными нормами и расценками, укрупненными нормами, прейскурантами;

определять сметные цены на материалы, изделия и конструкции;

привязывать расценку к местным условиям строек;

рассчитывать накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты, сопутствующие строительству;

пользоваться программным обеспечением при составлении сметной документации;

формировать свободные (договорные) цены на строительную продукцию, используя сметные нормы и нормативы;

выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;

определять размеры подошвы фундамента;

применять нормы и правила охраны труда на производстве. заполнять акты несчастного случая, при расследовании несчастных случаев на производстве;

анализировать проблемы экономического характера при анализе предпринимательской деятельности;

систематизировать и обобщать информацию по отдельным вопросам предпринимательской деятельности;

анализировать потребности рынка труда и конкретных работодателей; использовать эффективные методы и приемы самопрезентации;

составлять поисковые письма, автобиографию, резюме;

знать:

основы электротехники и электроники;

классификацию дорожно-строительных машин;

основные конструктивные системы и решения частей зданий;
основные строительные конструкции зданий;
основные методы усиления конструкций;
работу конструкций под нагрузкой;
методику подсчета нагрузок;
основы расчета строительных конструкций;
правила конструирования строительных конструкций;
единицы измерения объемов строительных материалов;
виды строительных работ;
технологический порядок выполнения строительных работ;
классификацию дорожно-строительных машин;
архитектурные и конструктивные элементы зданий;
условные и графические обозначения строительных материалов, изделий, конструкций;
правила оформления чертежей;
особенности строительных чертежей;
классификацию отделочных материалов;
устройство крыш, стен, окон, дверей.
классификацию малоэтажного строительства.
ландшафтные и малые архитектурные формы.
классификацию и условные обозначения инженерных сетей.
принципы размещения коммуникаций.
устройство и оборудование наружной водопроводной сети.
элементы внутреннего водопровода.
подводку телекоммуникационных сетей.
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности,
правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации (на предприятии).
основные требования к факторам, воздействующим на человека, работающего с ПЭВМ, используя программу «СтройКонсультант»;
предотвращать воздействие вредных факторов на человека, работающего с ПЭВМ;
анализировать помещения, оборудованных ПЭВМ, и обнаруживать наличие вредных факторов;
состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
принципы и методы составления сметной документации в условиях рыночных отношений;
формирование свободных (договорных) цен на строительную продукцию;
основы технического и тарифного нормирования;

основные принципы, особенности и структуру ценообразования;
правила определения стоимости эксплуатации строительных машин,
сметных цен на материалы, изделия и конструкции, а также на
перевозку грузов для строительства;
элементные сметные нормы и цены на виды ресурсов;
экономическое содержание предпринимательской деятельности:
объекты, субъекты и цели предпринимательства;
типы предпринимательских решений и основы построения
оптимальной структуры предпринимательской деятельности;
права и обязанности молодых специалистов;
пошаговую технологию поиска работы

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 679 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 496 часов;
самостоятельной работы обучающегося 183 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>679</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>496</i>
в том числе:	
теоретические занятия	<i>304</i>
практические занятия	<i>192</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>183</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Проектирование зданий и сооружений»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Компетенции
1	2		3	4	
Раздел 1. Инженерная графика			88 (64+24)		ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
1. Общие правила оформления чертежей (14)					
Тема 1.1 Форматы. Линии чертежа	Содержание				
	1	Цель и задачи дисциплины и ее место в профессиональной деятельности. Общее знакомство с разделами программы и методами их изучения, инструктаж по системе оценивания. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно-технического прогресса. Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и системы проектной документации для строительства (СПДС). Ознакомление студентов с необходимыми учебными пособиями, материалами, применяемыми в работе. Оснащение современных конструкторских бюро. САПР. Форматы ГОСТ 2.301-68*. Их размеры и обозначения. Рамка. Основная надпись. Линии чертежа по ГОСТ 2.303-68*. Название, начертание, назначение			
	Практические занятия		4	2	
	1.	Основные требования по оформлению чертежей. Форматы ГОСТ 2.301-68*.			
	2.	Линии чертежа ГОСТ 2.303-68*.			
	Самостоятельная работа		2	3	
	1	Линии чертежа			
Тема 1.2 Шрифты чертежные	Содержание		2	2	
	1	Выполнение надписей на технических чертежах по ГОСТ 2.304-81.			
	Практические занятия				
	1.	Шрифты чертёжные ГОСТ 2.304-81.	2	3	
	Самостоятельная работа				
	1.	Оформить титульный лист			
Тема 1.3 Масштабы.	Содержание				
	1	Масштабы по ГОСТ 2.302-68*. Правила нанесения размеров по ГОСТ 2.307-			

Нанесение размеров	68* на чертежах				
	Практические занятия		4	2	ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
	1.	Масштабы ГОСТ 2.302-68*.			
	2.	Нанесение размеров ГОСТ 2.307-2011			
Тема 1.4 Графические приемы выполнения изображений	Содержание				
	1	Приемы вычерчивания деталей с применением рациональных методов деления отрезков и окружностей. Прямые параллельные и перпендикулярные. Построение касательных к окружности, сопряжений. Уклон, конусность.			
	Практические занятия		4	2	
	1.	Деление окружности. Сопряжения			
	2.	Геометрические построения.			
	Самостоятельная работа		2	3	
	1.	Контур технической детали			
2. Проекционное черчение (18)					
Тема 1.5 Поверхности и тела	Содержание				
	1	Определение поверхности и тела. Комплексные чертежи геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар) с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей, образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел. Построение разверток геометрических тел. Изображение геометрических тел в различных сочетаниях			
	Практические занятия		4		
	1.	Прямоугольные проекции геометрических тел.			
	2	Развертки геометрических тел.			
Тема 1.6 Аксонметрические проекции	Содержание				
	1	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Показатели искажений. ГОСТ 2.317-2011. Изображение в аксонометрических проекциях плоских фигур и геометрических тел.			
	Практические занятия		6	2	
	1.	Аксонметрические проекции плоских фигур			
	2.	Аксонметрические проекции геометрических тел			
	3.	Аксонметрия группы геометрических тел			
	Самостоятельная работа		4	3	

	1.	Аксонометрия группы геометрических тел			
Тема 1.7 Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Содержание				ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
	1	Пересечение тел проецирующими плоскостями. Понятие о сечениях. Построение натуральной величины фигуры сечения способом замены плоскостей проекций или способом вращения. Построение разверток поверхности усеченных тел Построение аксонометрии усеченных тел.			
	Практические занятия		8	2	
	1.	Пересечение тел проецирующими плоскостями			
	2.	Натуральная величина фигуры сечения			
	3.	Развертки поверхности усеченных тел			
	4.	Аксонометрия усеченных тел.			
	Самостоятельная работа		6	3	
	1.	Аксонометрия и развертка многогранника			
	2.	Аксонометрия и развертка тела вращения			
3. Основы технического черчения (12)					
Тема 1.8 Изображения	Содержание				
	1	Технический чертеж, его назначение. Обзор стандартов ЕСКД. Обзор разновидностей современных чертежей. Конструкторские документы: чертеж детали, чертеж сборочной единицы, схема. Основные надписи на конструкторских документах. Изображения - виды, разрезы, сечения. ГОСТ 2.305-68*. Виды. Основные, дополнительные, местные. Разрезы, определение и назначение. Простые и сложные разрезы. Задание положений секущей плоскости и надписи. Местные разрезы Соединение половины вида с половиной разреза. Сечения. Определение и назначение. Классификация сечений. Обозначение и надписи. Выносные элементы. Их назначение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение, изображение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Изображение одинаково равномерно расположенных элементов. Частичное изображение симметричных разрезов, сечений; разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Увеличение изображения незначительных уклонов и конусности. Разрезы длинных предметов, упрощенное изображение линий пересечения поверхностей. Изображения плавных переходов.			
	Практические занятия		12	2	
	1	Построение 3-х видов с модели			
	2	Построение разрезов			

	3	Соединение вида и разреза			
	4	Сечения			
	5	Построение видов и разрезов по аксонометрии			
	6	Построение видов и разрезов по аксонометрии			
	Самостоятельная работа		4	3	
	1	Построить вырез ¼ части в аксонометрии			
4. Строительное черчение (20)					
Тема 1.9 Общие сведения о строительных чертежах	Содержание				ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
	1.	Особенности строительных чертежей. Виды строительных чертежей. Стадии проектирования. Индустриализация и унификация в строительстве. Типовое проектирование и его влияние на содержание и оформление строительных чертежей. Краткие сведения о ГОСТах, нормах и инструкциях, применяемых при выполнении строительных чертежей. Единая модульная система в строительстве. Краткие сведения о частях зданий, необходимые для выполнения чертежей. Понятия, термины, применяемые в строительном черчении. Графические обозначения строительных материалов. Условные графические обозначения элементов зданий, сооружений и строительных конструкций. Правила маркировки строительных чертежей, деталей, элементов. Выноски и надписи на строительных чертежах. ГОСТ 21.101-93, 2.306-68*, 21.501-93.			
	Практические занятия		2	2	
	1	Условные графические обозначения строительных материалов и элементов зданий			
	Самостоятельная работа		4	3	
	1	Конструктивный узел с условными обозначениями строительных материалов			
Тема 1.10 Чертежи планов, разрезов, фасадов жилых, общественных, промышленных зданий	Содержание				
	1.	Чертежи планов этажей, фундаментов, перекрытий, покрытий, крыш. Виды и назначения разрезов. Назначение чертежей фасадов. ГОСТ 21.501-93. Методика вычерчивания плана здания. Учет требований Единой координатной системы при назначении размеров пролетов промышленных и гражданских зданий. Нанесение и обозначение координатных осей. Особенности простановки размеров. Правила вычерчивания разрезов, линейные размеры и высотные отметки. Графическая разбивка лестницы. Правила построения фасада здания. Проекционная связь плана и разреза с фасадом. Правила обводки чертежей планов, разрезов, фасадов. Надписи.			

	Подсчет площадей.				
	Практические занятия		10	2	
	1	Правила выполнения планов			
	2	Правила выполнения разреза			
	3	Правила выполнения фасада			
	4	Выполнение плана здания с элементами проектирования			
	5	Выполнение плана здания с элементами проектирования			
Тема 1.11 Генеральные планы	Содержание				
	1	Виды генпланов. Назначение, содержание и оформление генеральных планов. Условно-графическое изображение элементов генеральных планов по ГОСТ 21.204-93. «Условные графические обозначения и изображение элементов генеральных планов, стройгенпланов и сооружений транспорта».			
	Практические занятия		8	2	
	1.	Условные графические обозначения на генеральных планах			
	2.	Виды генеральных планов			
	3.	Генплан. Экспликация. Роза ветров			
	4	Зачетное занятие			
Раздел 2. Строительные материалы			40 (32+8)		ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
Тема 2.1 Классификация и требования к строительным материалам	Содержание		4		
	1.	Классификация строительных материалов Эксплуатационные требования к материалам. Структурные характеристики		1	
Тема 2.2 Строение и свойства материалов	Содержание		4		
	1.	Физические свойства. Механические, химические свойства		2	
	Практические занятия		4	2	
	1.	Определение плотности и водопоглощение			
	2.	Расчет свойств строительных материалов			
Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: «Современные строительные материалы»			4	2	
Тема 2.3 Природные материалы	Содержание		4		
	1.	Древесина и материалы из нее		2	
	1.	Природные каменные материалы			
	Практические занятия		6	2	
	1.	Определение пороков древесины			
	2.	Расчет каменных материалов			

	3.	Определение природных материалов описание технических характеристик		2	
Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: «Применение строительной керамики в современном строительстве».			4	3	
Тема 2.4 Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением. Вяжущие материалы	Содержание		4	2	
	1.	Керамические материалы. Стекло, ситаллы и каменное литье			
	2.	Металлы и металлические изделия			
	Практические занятия		6		
	1.	Расчет керамических и силикатных материалов			
	2.	Расчет металлических изделий и материалов			
	3.	Виды бетона и растворов			
Самостоятельная работа Подготовить доклад о применении декоративных и специальных растворов.			4	3	
Раздел 3. Строительные машины			88 (63+25)		
Тема 3.1 Введение	Содержание		2		
	1.	Общие сведения механизации строительства и строительных машин			
	Самостоятельная работа		2		
	1.	Схема классификации строительных машин			
Тема 3.2 Основные элементы строительных машин	Содержание				
	1.	Структура строительных машин и их производительность	6	2	
	2.	Трансмиссии: механические, электрические, гидравлические, пневматические и смешанные			
	3.	Ходовое оборудование строительных машин:			
	Практическая работа		4		
	1.	Определение индексов строительных машин			
	2.	Определение передаточного числа ременных передач			
	Самостоятельная работа		5		
	1.	Презентация «Приводы строительных машин»			
	2.	Главные параметры автомобильного двигателя			
Тема 3.3 Транспортные машины	Содержание		4		
	1.	Виды машин, принцип действия			
	2.	Трактор. Технические характеристики			
	Самостоятельная работа		4		
	Расчет производительности				

Тема 3.4 Машины для земельных работ	Содержание		8	2	
	1.	Виды машин. Область применения.			
	2.	Машины для подготовительных работ			
	3.	Машины землеройно-транспортные			
	4	Экскаваторы			
	Практические занятия.		6		
	1.	Определение производительности машин бульдозеров и скреперов.			
	2.	Эскиз драглайнера с составными частями			
	3.	Бурильные машины виды бурильных машин и способы бурения (чертеж)			
	Самостоятельная работа.		4		
1.	Плакат А3 Машины для земельных работ				
Тема 3.5. Машины для свайных работ	Содержание		2	2	
	1.	Виды, область применения, технические характеристики машин для свайных работ			
Тема 3.6 Грузоподъемные машины и механизмы	Содержание		4	2	
	1.	Виды, область применения грузоподъемных машин и механизмов			
	2.	Классификация строительных кранов по конструкции.			
	Практические занятия.		6		
	1.	Строительные подъемники. Грузоподъемность, технические характеристики			
	2.	Эскиз движителя с составными частями			
	3.	Выбор башенного крана			
	Самостоятельная работа		4		
	Устойчивость, безопасность, электрооборудование башенного крана, грузоподъемная лебедка автокрана				
	Презентация виды кранов				
Тема 3.7 Машины для приготовления и транспортировки бетона, раствора	Содержание		4	2	
	1.	Виды, область применения машин для транспортировки бетона, раствора.			
	2.	Технические характеристики машин для транспортировки бетона, раствора.			
	Практические занятия		2		
Определение производительности смесительных машин					
Тема 3.8 Погрузо - разгрузочные машины	Содержание				
	1.	Погрузо - разгрузочные машины характеристика автопогрузчиков их грузоподъёмность	4		
	2.	Сменное рабочее и навесное оборудование одноковшовых погрузчиков			

	(схема)				
	Самостоятельная работа		4		
	1.	Плакат А3. Погрузо - разгрузочных машин			
Тема 3.9 Машины для отделочных работ	Содержание		8		
	1.	Механизмы для штукатурных работ: рабочий цикл, виды машин и их характеристика			
	2.	Машины для малярных работ			
	3.	Шлифовальные машины для малярных работ			
	4.	Машины и оборудование для отделки полов Дисковые затирочные			
	Практические занятия		3		
	1.	Схема штукатурной станции с составными частями			
	2.	Шлифовальные машины барабанного типа			
	Самостоятельная работа		2		
	1.	Выполнить кроссворд по теме машины для отделочных работ			
Раздел 4. Охрана труда			48 (36+12)		ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
Введение. Обзор курса. Инструктаж по ТБ.			2	1	
Тема 4.1 Организация охраны труда и техники безопасности на производстве			14		
Тема 4.1.1Изучение структуры и способов организации работы охраны труда и техники безопасности на предприятии	Содержание учебного материала		10	2	
	1.	Основные понятия. Воздействие негативных факторов на человека. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. Электробезопасность помещений. Вентиляция. Освещенность помещения. Факторы и параметры освещенности. Санитарно-гигиенические требования, применимые к рабочему месту.			
	Практические занятия		4	2	
	1.	Проектирование естественного и искусственного освещения.			
	2.	Приемы оказания первой медицинской помощи			
Самостоятельная работа Подготовить реферат на тему: «Правовые основы обеспечения охраны труда на предприятии (ГОСТ, ПОТ-РМ, ТИ-РМ, СП, ГН, СанПиН и т.д.) » (работа с Интернетом) Подготовить презентацию на тему: «Экобиозащитная техника» <i>выполнить в течение недели</i>			6	3	
Тема 4.2. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.			20		
Тема 4.2.1Изучение структуры и способов	Содержание учебного материала		16	2	
	1.	Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Микроклимат рабочего помещения.			

организации безопасных условий труда в профессиональной деятельности		Влияние микроклимата на функциональную деятельность человека, его самочувствие и здоровье. Пожарная безопасность. Виды и опасность излучения. Идентификация травмирующих и вредных факторов. Измерение вредных факторов. Эргономические характеристики рабочих мест пользователей ЭВМ. Методы и средства защиты от опасностей технических средств и технологических процессов. Экобиозащитная техника.			
	Практические занятия		4	2	
	2.	Организация рабочих мест для студентов средних профессиональных учебных заведений			
	3.	Порядок расследования несчастных случаев			
Самостоятельная работа Подготовить доклад на тему: Охрана труда в ФГОУ СПО «НППК» Организовать портфолио выполненных практических и самостоятельных работ.			6	3	
Раздел 5. Архитектура зданий			87(63+24)		ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
Тема 5.1 Основные сведения о зданиях и сооружениях	Содержание		6		
	1	Основные сведения о зданиях и сооружениях. Классификация зданий; требования к ним; объемно-планировочные решения зданий; внешние нагрузки и воздействия, воспринимаемые зданиями		2	
	2	Основные конструктивные схемы и типы зданий; порядок выполнения схем; основные строительные конструкции зданий.		2	
	3	Основные сведения о модульной системе координации размеров в строительстве. Правила привязки к осям. Виды размеров конструктивных элементов зданий.		2	
Тема 5.2 Основные конструктивные элементы и схемы зданий	Содержание		18		
	1	Основания. Естественные и искусственные основания. Классификация грунтов, устройство подвалов и подполий, современные конструктивные решения подземной части зданий.		2	
	2	Фундаменты ленточные и сплошные, требования к ним, классификация. Современные конструктивные решения подземной части зданий; принцип назначения глубины заложения фундамента; конструктивные решения фундаментов; выполнение чертежей сечений фундаментов с помощью информационных технологий.		2	
	3	Свайные и столбчатые фундаменты, требования к ним, классификация. Техничко-экономическая оценка фундаментов.		2	

4	Стены и перегородки, архитектурно-конструктивные элементы стен - основные строительные конструкции зданий: требования к ним, классификация, виды кирпичной кладки, системы перевязки; стены из мелких блоков и природного камня; конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций; современные конструктивные решения надземной части зданий; виды перегородок, их классификация; основные узлы сопряжений стен и перегородок зданий.		2	
5	Архитектурно-конструктивные элементы стен. Урок-экскурсия по улицам Кировского района г. Новосибирска.		2	
6	Перекрытия - основные строительные конструкции зданий: требования и классификация к ним, конструктивные решения железобетонных, сборных и монолитных перекрытий, основные унифицированные конструкции перекрытий. Полы - основные строительные конструкции зданий: виды полов и их конструктивные решения; выбор пола в зависимости от вида помещения; графические обозначения материалов и элементов конструкций пола.		2	
7	Окна, двери, лестницы: элементы оконного заполнения, виды окон и дверей и их конструктивные решения; особенности конструктивных решений витражей и витрин; оконные и дверные приборы; классификация лестниц и требование к ним; элементы лестниц; обозначения элементов конструкций окон, дверей, лестниц в чертежах.		2	
8	Крыши и кровли - основные строительные конструкции зданий: крыши их виды, требования к ним; скатные и совмещенные крыши, особенности их устройства; виды водоотводов; основные узлы сопряжений конструкций крыши.		2	
9	Пространственные покрытия		2	
Практические занятия		15	3	
1	Подбор конструктивных элементов гражданского здания: фундаменты			
2	Подбор конструктивных элементов гражданского здания: стены			
3	Подбор конструктивных элементов гражданского здания: перекрытия			
4	Подбор конструктивных элементов гражданского здания: узлы			
5	Подбор конструктивных элементов гражданского здания: окна, двери			
6	Подбор конструктивных элементов гражданского здания: покрытие			
7	Защита практических работ			
Самостоятельная работа		12	3	

	1	Выполнение чертежей подобранных конструкций на формате А4.		
	2	Выполнение чертежей подобранных конструкций на формате А4.		
	3	Выполнение чертежей подобранных конструкций на формате А4.		
Тема 5.3 Основные сведения о промышленных зданиях	Содержание		2	
	1.	Виды промышленных зданий; их параметры и требования; конструктивные схемы промышленных зданий; подъемно - транспортное оборудование промышленных зданий их виды.		2
Тема 5.4 Основные конструктивные элементы промышленных зданий	Содержание		12	
	1.	Каркасы промышленных зданий, обеспечение пространственной жесткости здания - основные строительные конструкции зданий: элементы железобетонного и стального каркаса промышленного здания; основные конструктивные решения элементов каркаса зданий; виды связей каркаса; правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям; подбор строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнение чертежей подобранных элементов каркаса с помощью информационных технологий; основные узлы сопряжений конструкций каркаса зданий.		2
	2.	Фундаменты и фундаментные балки - основные строительные конструкции зданий: классификация фундаментов, требования к ним; фундаментные балки, их назначение, виды, и опирания на фундаменты; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; основные узлы сопряжений фундаментов зданий; выполнять чертежи подобранных конструкций с помощью информационных технологий.		2
	3.	Стены - основные строительные конструкции зданий: типы стен промышленных зданий; фахверки; требования к стенам; стены из кирпича, крупнопанельные стены; подбор строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей; основные узлы сопряжений конструкций стен к каркасу зданий; читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей.		2
	4	Окна, двери и ворота, полы - основные строительные конструкции зданий: типы светопрозрачных ограждений; заполнение оконных проемов, конструкции дверей; ворота их габариты и виды по способу открывания; основные виды полов и требования к ним; особенности устройства различных видов полов.		2
	5	Покрытия.Элементы покрытий; покрытия из сборных железобетонных		2

		панелей и профилированного настила, особенности их устройства; утепленные и не утепленные покрытия; водоотвод с покрытия кровли промышленных зданий.			
	6	Фонари: основные виды фонарей и их конструктивные решения и классификация; основные узлы сопряжений конструкций фонарей.		2	
	Самостоятельная работа		12	3	
	1	Подбор колонн, кранового оборудования, стропильных конструкций по пособию И.А. Шерешевский «Конструирование пром. зданий».			
	2	Подбор фундаментов и фундаментных балок. Выполнение чертежей, подобранных конструкций, на А4.			
	3	Подбор видов вертикальных связей. Выполнение чертежей, подобранных конструкций, на А4.			
	4	Подбор стен промышленного здания. Выполнение чертежей, подобранных конструкций, на А4.			
	5	Подбор вида покрытия, фонаря и кровли. Выполнение чертежей, подобранных конструкций, на А4.			
Тема 5.5 Строительство зданий в районах с особыми геофизическими условиями	Содержание		6	1	
		Строительство в сейсмических районах.			
		Строительство на просадочных грунтах.			
		Строительство в вечной мерзлоте.			
Раздел 6. Бухгалтерский учет			56 (42+14)		
Раздел 6.1 Сущность бухгалтерского учёта Тема 6.1.1 Система нормативного регулирования бухгалтерского учёта в РФ	Содержание		6		ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
	1.	Четыре уровня системы нормативного регулирования в РФ: - законодательный (федеральные законы, постановления Правительства РФ, указы Президента); - нормативный (ПБУ, разработанные на основе МСФО); - методический (инструкции, указания, разъяснения); - учётная политика организации.	2	2	
Тема 6.1.2 Сущность и основные задачи	2.	Три подсистемы бухгалтерского учёта: финансовый, управленческий, налоговый учёт. Три основные задачи современного бухгалтерского учёта.	2	2	

бухгалтерского учёта		Функции бухгалтерского учёта в управлении организацией.			
Тема 6.1.3 Предмет и метод бухгалтерского учёта	Содержание		2		
	1.	Предмет бухгалтерского учёта. Объекты бухгалтерского учёта. Имущество организации по составу и назначению, а также по источникам средств, формирующих это имущество. Дебиторская и кредиторская задолженности.	2	2	
Раздел 6.2 Учет денежных средств Тема 6.2.1 Учёт денежной наличности в кассе, денежных документов и переводов в пути	Содержание		8		
	Практические занятия				
	1.	Заполнение кассовых ордеров и составление отчёта кассира. Обработка отчётов, заполнение журнала-ордера № 1 и ведомости № 1.	2	2	
Тема 6.2.2 Учёт денежных средств на расчётных и специальных счетах в банках	Содержание				
	1.	Оформление проводками операций по расчётным и специальным счетам.	2	2	
	Самостоятельная работа при изучении темы				
		Расшифровать выписки банка. Заполнить ж/о №2.	2	2	
Раздел 6.3 Учёт долгосрочных инвестиций и финансовых вложений Тема 6.3.1 Учёт долгосрочных инвестиций	Содержание		6		
	1.	Понятие и учёт долгосрочных вложений.	2	2	
	Самостоятельная работа при изучении темы				
		Раскрыть кейс.	2	2	
Тема 6. 3.2. Учёт финансовых вложений	Содержание				
	1.	Понятие и классификация финансовых вложений. Их оценка.	2	2	

Раздел 6.4 Учёт основных средств Тема 6.4.1 Организация учёта основных средств. Поступление основных средств	Содержание		14	
	Практические занятия			
	1.	Составление первичной документации по поступлению основных средств (акты приёмки-передачи, инвентарные карточки). Учёт НДС по приобретению основных средств.	2	2
	Самостоятельная работа при изучении темы			
	Заполнить акт ОС-1. Составить смету.		2	2
Тема 6.4.2 Учёт амортизации основных средств	Содержание			
	1.	Понятие амортизации ОС.	2	2
Тема 6.4.3 Учёт затрат на восстановление основных средств	Содержание			
	1.	Восстановление ОС посредством ремонта, модернизации и реконструкции.	2	2
Тема 6.4.4 Учёт продажи и прочего выбытия основных средств	Содержание			
	1.	Финансовый результат от списания с бухгалтерского учёта ОС при их выбытии по различным причинам.	2	2
Тема 6.4.5 Учёт аренды основных средств, переоценка и инвентаризация основных средств	Содержание			
	Практические занятия			
	1.	Отражение на счетах арендных операций.	2	2
Раздел 6.5 Учёт материально-производственных запасов Тема 6.5.1 Синтетический учёт материалов. Варианты учёта поступления и отпуска в производство материалов	Содержание		4	
	1.	Активный, сальдовый, инвентарный счёт 10 (материалы).	2	2
	Самостоятельная работа при изучении темы			
	Оформить бухгалтерскими проводками хозяйственные операции по движению материалов.		2	2

Раздел 6.6 Тема 6.6.1 Учёт труда и его оплаты в организациях (предприятиях)	Содержание		6	
	1.	Задачи учёта труда. Формы и системы оплаты труда	2	2
	Самостоятельная работа при изучении темы			2
	Начислить заработную плату. Определить сумму к выдаче.		2	2
Раздел 6.7 Учёт затрат на производство продукции (работ, услуг) Тема 6.7.1 Учёт производственных затрат	Содержание:		7	
			2	
	1.	Задачи учёта, классификация затрат, система счетов для учёта затрат на производство.		1
Тема 6.7.2 Учёт непроизводственных расходов и потерь	Содержание:		2	
	1.	Учёт расходов по обслуживанию производства и управления		2
	Самостоятельная работа при изучении темы			
	Содержание:		2	
	Составить корреспонденции по учёту и распределению расходов на содержание и эксплуатацию оборудования.			
Раздел 6.8 Учёт готовой продукции и её продажи Тема 6.8.1 Готовая продукция, её оценка и синтетический учёт	Содержание:		2	
			2	
	1.	Понятие, методы оценки, документальное оформление выпуска готовой продукции. Отгрузка готовой продукции. Учёт и распределение расходов на продажу.		1
Раздел 6.9 Учёт текущих операций и расчётов Тема 6.9.1 Понятие и учёт дебиторской и кредиторской задолженности	Содержание:		4	
			2	
	1.	Понятие и учёт расчётов с разными кредиторами.		2

Раздел 6.10 Учёт капитала, фондов и резервов организации (предприятия) Тема 6.10.1 Учёт собственного капитала	Содержание		2		
	1.	Учёт уставного, резервного, добавочного капитала и нераспределённой прибыли	2	1	
Раздел 6.11 Учёт кредитов и займов Тема 6.11.1 Учёт кредитов и займов	Содержание:		2		
	1.	ПБУ 15/2008. Учёт расчётов по долгосрочным и краткосрочным кредитам и займам. Учёт основной суммы долга.		1	
Раздел 6.12 Бухгалтерская и налоговая отчётность организации (предприятия) Тема 6.12.1 Бухгалтерская и налоговая отчётность организации (предприятия)	Содержание		2	2	
	Самостоятельная работа при изучении темы				
	1.	Заполнить формы отчётности (№1и №2)			
Раздел 6.13 Автоматизация бухгалтерского учёта Тема 6.13.1 Система «1.С: Предприятие», её компоненты и комплексная конфигурация	Содержание:		2		
	1.	Компоненты системы «1.С: Предприятие»: бухгалтерский учёт, оперативный учёт, расчёт. Состав комплексной конфигурации для ведения управленческого, финансового, кадрового учёта, заработной платы.	2	1	

Раздел 7. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и площадок			44 (32+12)		ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
Тема 7.1 Отопление	Содержание		6	2	
	1.	Системы отопления зданий	2		
	2.	Отопительные приборы	2		
	3.	Практическая работа №1 Расчет отопительных приборов	2		
Тема 7.2 Водоснабжение поселений	Содержание		6	2	
	1.	Системы водоснабжения Требования, предъявляемые к качеству воды. Нормы расхода воды и режим водопотребления.	2		
	2.	Практическая работа №2 Определение расчетных суточных расходов воды			
	3.	Практическая работа №3 Гидравлический расчет системы внутреннего водоснабжения			
	Самостоятельная работа при изучении темы		4	2	
	Подготовить сообщение на тему: «Отопительные приборы» по вариантам				
Тема 7.3 Канализация зданий	Содержание		8	2	
	1.	Внутренняя канализация. Наружная канализация. Современные методы очистки сточных вод.	4		
	Практические занятия			2	
	1.	ПР №4 Гидравлический расчет внутридомовой канализационной сети	2	2	
	2.	Пр №5 Гидравлический расчет дворовой канализации	2		
	Самостоятельная работа при изучении темы				
	Составить таблицу «Условные обозначения системы водоснабжения»		6		
	Составить таблицу «Условные обозначения системы канализации»				
Тема 7.4 Тепловые характеристики зданий	Содержание		6	2	
	1.	Теплоустойчивость и тепловая инерционность ограждения. Минимальное допустимое требуемое сопротивление теплопередаче ограждений.	6		
	2.	Практическая работа №6 Теплотехнический расчет ограждающих конструкций			
	3.	Практическая работа №7 Теплотехнический расчет ограждающих конструкций			
	Самостоятельная работа при изучении темы		2	2	
	Составить таблицу «Условные обозначения системы вентиляции»				

Тема 7.5 Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений	Содержание		2	2	ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
	1.	Классификация систем вентиляции. Основные типы вентиляции.	2		
	2.	Система кондиционирования воздуха			
Тема 7.6 Инженерная подготовка территорий поселений	Содержание		6	2	
	1.	Практическая работа №8 Выполнение вертикальной планировки. Подсчёт картограммы земляных работ.	4		
	2.	Практическая работа №9 Выполнение вертикальной планировки. Подсчёт картограммы земляных работ.			
Раздел 8. Ценообразование строительных работ и строительной продукции			68 (48+20)		
Тема 8.1 Понятие и сущность цены в рыночной экономике	Содержание учебного материала		4		
	Понятие и сущность цены			1	
	Функции цен			2	
	Субъекты и принципы ценообразования				
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	Подготовка докладов: Понятие цены. Роль и функции цены в современной рыночной экономике. Понятие ценовой политики и ценообразования. Постановка задач ценообразования.			2	
Тема 8.2 Система и классификация цен	Содержание учебного материала		4		
	Система цен, ее параметры. Классификация основных видов цен.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Составление таблицы «Классификация цен»				
Тема 8.3 Особенности ценообразования на различных типах рынка	Содержание учебного материала		4		
	Особенности рыночного ценообразования			2	
	Особенности ценообразования на различных типах рынка				
	Практические занятия		4		
	Система цен. Цена и рынок				
	Состав и структура цены				
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Составление таблицы «Особенности ценообразования на различных типах рынка»			3	
Тема 8.4 Основы формирования	Содержание учебного материала		4		
	Сущность ценовой политики, ее цели			2	
	Затратный и ценностный подход к ценообразованию				

ценовой политики	Практические занятия	2		
	Затратное ценообразование			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Подготовка докладов на темы: Политика цен жизненного цикла товара Затратные методы ценообразования			
Тема 8.5 Процедура формирования цены	Содержание учебного материала	10		
	Этапы формирования цены		2	
	Анализ спроса			
	Себестоимость как структурный элемент цены			
	Обоснование нормы прибыли в цене			
	Полезность как фактор формирования цены			
	Методы ценообразования			
	Практические занятия	2		
	Расчет различных видов цен			
Тема 8.6 Ценовая стратегия	Содержание учебного материала	2		
	Сущность и классификация ценовых стратегий			
	Этапы разработки ценовой стратегии			
	Типы ценовых стратегий			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка докладов: «Анализ рынка и выбор ценовой стратегии»			
Тема 8.7 Ценовая тактика	Содержание учебного материала	4		
	Модификация цен			
	Ценовая тактика в условиях инфляции			
	Практические занятия	2		
	Пассивное и активное ценообразование.			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка докладов: «Чувствительность покупателей к уровню цен»			
Тема 8.8 Ценообразование в системе маркетинга.	Содержание учебного материала	4		
	Ценообразование и ассортиментная политика			
	Ценообразование и стимулирование продаж			
Тема 8.9 Государственное регулирование цен	Содержание учебного материала	2		
	Государственное регулирование цен			
	Особенности формирования цен хозяйствующими субъектами			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка докладов: «Административные (прямые) и экономические (косвенные)			

	методы воздействия государства на цены. Государственное регулирование цен и тарифов на продукцию предприятий – естественных монополий»				
Раздел 9. Строительные конструкции			44 (32+12)	2	ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
Тема 9.1 Основы расчетов строительных конструкций	Содержание		10	2	
	1.	Классификация строительных конструкций.			
	2	Требования к строительным конструкциям. Понятие о предельных состояниях			
	3.	Предельные состояния строительных конструкций.			
	4.	Нагрузки и воздействия			
	Практическая работа				
5.	Сбор нагрузки на 1 кв. метр перекрытия или покрытия	2			
Тема 9.2 Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие	Содержание		14	2	
	1.	Конструктивные и расчетные схемы простой балки			
	2.	Колонны. Расчет элементов на сжатие			
	3.	Деревянные стойки			
	4.	Железобетонные колонны			
	5.	Кирпичные столбы и стены			
	Практическая работа				
	1.	Расчет стальной колонны			
2.	Подбор сечения центрально-сжатой стойки из цельной древесины				
Тема 9.3 Растянутые элементы	Содержание		8	2	
	1.	Стальные центрально-растянутые элементы			
	2.	Деревянные центрально-растянутые элементы			
	3.	Работа простых балок под нагрузкой и предпосылки для расчета по несущей способности			
	4.	Расчет по деформациям балок из упругих материалов			
Самостоятельная работа студентов: 1)Подготовить реферат (презентацию) «Достижения в области строительных материалов» 2) Подобрать сечение стальной колонны			12		
Раздел 10. Технология и организация строительного производства			68 (48+20)		ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19
Тема 10.1 Основные положения о технологии и организации	Содержание		2		
	1.	Инструктаж. Особенности строительного производства. Организация труда рабочих в строительстве		1	

строительного производства					
Тема 10.2 Технология строительного производства	Содержание		2		
	1.	Основы технологического проектирования. Назначение технологических карт		1	
Тема 10.3 Транспортирование грузов, устройство дорог	Содержание		1		
	1.	Организация транспортных работ в строительстве		3	
	Практические занятия				
	1.	Расчет потребности в транспорте	1		
Самостоятельная работа при изучении темы – Ответить на вопросы: по теме: "Классификация строительных грузов и транспортных средств, устройство дорог"			4		
Тема 10.4Производство земляных, свайных, бетонных работ.	Содержание		6		
	1.	Строительные свойства грунтов. Основные способы разработки грунтов.		1	
	2.	Свайные работы .Технология забивки свай			
	3.	Производство бетонных работ			
	Практические занятия				
	1.	Определение размеров земляных сооружений, объемов работ при разработке грунта	4		
	2.	Определение потребности в опалубке, арматуре, бетоне			
Самостоятельная работа при изучении темы – Подготовить реферат и выступление по специальным способам бетонирования. – Построить график производства работ			6	2	
Тема 10.5 Производство каменных работ	Содержание		2		
	1.	Классификация каменных работ, систем перевязки. Производство работ в зимнее время		1	
	Практические занятия				
	1.	Определение объемов работ.	2		
Тема 10.6 Производство монтажных работ	Содержание		8		
	1.	Классификация методов монтажа. монтаж одно, многоэтажных зданий и сооружений		2	
	2.	Возведение сборно –монолитных зданий.			
	3.	Монтаж металлоконструкций			

	4.	Монтаж каркасных одноэтажных и многоэтажных зданий.		
	Практические занятия			
	1.	Подсчет объемов работ при монтаже.	2	
Самостоятельная работа: Составить таблицу подсчета трудоемкости работ.			4	2
Тема 10.7 Изоляционные работы	Содержание		2	
	1.	Устройство кровель.		1
	2.	Устройство гидро – и теплоизоляции		
	3.			
	Практические занятия			
	1.	Выбор вида рулонного покрытия, ТЭО	2	
Тема 10.8. Организация строительного производства	Содержание		2	
	1.	Закономерности строительного потока. Разновидности строительных потоков.		1
	Практические занятия			
	1.	Построение циклограммы, определение параметров потока	2	
Самостоятельная работа при изучении темы – Приведение потоков к единому ритму			2	2
Тема 10.9 Организация строительного производства	Содержание		2	
	1.	Назначение и состав календарных планов, объединение работ в циклы, последовательность заполнения		2
	Практические занятия			
	1.	Построение графиков производства работ. Движения рабочей силы, завоза материала	2	
Самостоятельная работа при изучении темы – построить график производства работ			4	3
Тема 10.10. Организация строительного производства	Содержание		2	
	1.	Сетевое планирование. Элементы сетевых графиков, правила построения		2
	Практические занятия			
	1.	Расчет сетевых графиков в секторной форме	2	
	Содержание		4	
Тема 10.11 Организация строительного производства	1.	Виды и назначения СГП, принципы проектирования		2

Раздел 11.Основы предпринимательства и Технология поиска работы		48 (36+12)	1, 2	ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19	
Тема 11.1 Технология поиска работы		29			
Тема 1.1. Изучение технологии, структуры поиска работы	Содержание учебного материала	16			
	1. Введение. Характеристика профессий.				
	2. Формы и методы поиска работы. Правила поиска работы				
	3. Методы отбора персонала. Понятие карьеры.				
	4. Личностные характеристики и их влияние на самопрезентацию на рынке труда.				
	5. Понятие «Резюме», «Автобиография», «Сопроводительное письмо», «Портфолио».				
	6. Правовой аспект молодого специалиста. Права и обязанности соискателя и работодателя.				
Практические занятия: 1. Психодиагностическая работа с тестами. 2. Составление резюме, сопроводительного письма, автобиографии, портфолио		4			
	Самостоятельная работа 1.Составление и оформление портфолио соискателя. 2. Самоанализ изученного материала.	6	1,2,3		
Тема 11.2.Основы предпринимательства		25	1, 2	ОК 1-9 ЛР 15, ЛР 18, ЛР 19	
Тема 2.1. Изучение основ предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	12			
	1. Введение. Предпринимательство как особый вид деятельности.				
	2. Субъекты, объекты, виды и цели предпринимательской деятельности.				
	3. Организация и планирование предпринимательской деятельности. Порядок образования и прекращения ПД.				
	4. Типы предпринимательских решений. Риски в предпринимательской деятельности.				
	5. Правовые основы в предпринимательской деятельности.				
	Практические занятия 1. Проектирование предпринимательской деятельности. Создание нового предприятия. 2. Разработки бизнес плана предприятия.		4		2, 3
Самостоятельная работа		6			
	1. Подготовить доклад на темы: Нормативные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; Корпоративная культура; Имидж предпринимателя.		1,2,3		

	2. Самоанализ изученного теоретического материала.			
Всего		679		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов «Отраслевых общепрофессиональных дисциплин»; «Экономики организации, документационного обеспечения»; «Инженерной графики», «Топологии зданий и строительных конструкций, организации технологического процесса (в строительстве)», «Экономики, менеджмента и маркетинга», предусмотрена дистанционная форма (работа через интернет ресурсы и т.д.).

Оборудование учебного кабинета:

Компьютеры – рабочее место студента, мультимедийный компьютер – рабочее место преподавателя; принтер лазерный, принтер струйный, сканер, мультимедиапроектор, проекционный экран; локальная сеть колледжа, электронная почта, выход в Интернет, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Средства обучения при дистанционной форме (нормативно-справочная литература, комплект плакатов, тематических стендов, инструкционные стенды, мультимедийный комплекс. Локальная сеть колледжа, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации. Заготовленные материалы для реализации практики в условии дистанционного обучение)

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в программе Zoom;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются в Moodle и по электронной почте;
- выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;
- зачет, контрольная работа или экзамен осуществляется в форме телеконференции в программе Zoom.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Абраштов, В. С. Техническая эксплуатация, обследование и усиление строительных конструкций: учебное пособие. - Ростов н/Д. : Феникс, 2017 с. : ил.

2. Ардзинов, В.Д., Барановская, Н.И., Курочкин, А.И. «Самоучитель: Сметное дело в строительстве», М., Питер, 2016 г.
3. Архитектура, строительство, дизайн: учебник / ред. А. Г. Лазарева. - 4-е изд. - Ростов н/Д. : Феникс, 2016. - 318 с. : ил.
4. Архитектурные конструкции: учебное пособие / Ю. А. Дыховичный, З. А. Казбек-Казиев, А. Б. Марцинчик. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С. Книга I Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий. - 2017. - 247 с. : ил.
5. Аханов, В. С. Справочник строителя: справочное издание / В. С. Аханов, Г. А. Ткаченко. - 10-е изд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2015. - 496 с. : ил.
6. Бадьин, Г. М. Справочник технолога-строителя. - СПб : БХВ-Петербург, 2018. - 512 с. : ил. +CD-ROM
7. Барабанщиков, Ю. Г. Строительные материалы и изделия: учебник для СПО; допущено Экспертным советом по ПО. - М. : Академия, 2016. - 368 с. : ил.
8. Белиба, В. Ю. Архитектура зданий: учебное пособие для СПО / В. Ю. Белиба, А. Т. Юханова. - Ростов н/Д. : Феникс, 2018. - 368 с. : ил.
9. Белоконов, Е. Н. Водоотведение и водоснабжение: учебное пособие/ Е. Н. Белоконов, Т. Е. Попова, Г. Н. Пурас. - Ростов н/Д. : Феникс, 2017.
10. Березина, Н. А. Инженерная графика [Текст]: учебное пособие/ Н. А. Березина. - 2-е изд., испр. - М.: КНОРУС, 2018. - 271 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).Ардзинов, В. Д. Сметное дело в строительстве: самоучитель. - СПб. : Питер, 2018.
11. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения.- 5-е изд., стереотип: для учащихся профессиональных заведений.- М.: Альянс, 2018.
12. Бойтемиров, Ф. А. Расчет конструкций из дерева и пластмасс: учебное пособие / Ф.А.Бойтемиров, В.М.Головина, Э.М.Улицкая. - 3.изд.,стер. - М. : Академия, 20185. - 159 с. : ил.
13. Буга, П. Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания: учебник для ССУЗов; допущено Министерством стр-ва предприятий тяжелой индустрии. - 5-е изд., перепечатка с издания 1987г. - М. : Альянс, 2018 - 352 с. : ил.
14. Бузырев, В. В. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства: учебник.- М. : Академия, 2015.
15. Васина, Е. Н. Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учета: учебное пособие для СПО; рекомендовано Минобрнауки РФ / Е.Н.Васина, Т.Л.Партыка, И.И.Попов. - М. : ФОРУМ:ИНФРА-М, 2016. - 430 с. : ил.

16. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий: учебник для ССУЗов; допущено Государственным комитетом РФ по стр-ву. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 303 с. : ил.
17. Водоотведение: учебник для ССУЗов; допущено Федеральным агентством по стр-ву и ЖКХ / Под общ.ред. Ю.В.Воронова; Ю.В.Воронов, и др. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 415 с. : ил.
18. Волков, Д. П. Строительные машины и средства малой механизации: учебник / Д.П.Волков, В.Я.Крикун. – 3 изд., стереот. - М.: Академия, 2017. - 478 с.: ил.
19. Герасимов, Б. И. Цены и ценообразование: учебное пособие для СПО; рекомендовано Методическим советом Учебно-методического центра / Б. И. Герасимов, О. В. Воронкова. - М. : Форум, 2016. - 208 с. : ил.
20. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН – 2010).
21. Графкина М.В. Охрана труда и производственная безопасность: учебник. - М. : ТК Велби:Прспект, 2017. – 2 экз.
22. Гумба, Х. М. Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебно-практическое пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт : Высшее образование, 2017.
23. Гурский, Ю. А. Компьютерная графика:Photoshop CS2,CorelDRAW X3,Illustrator CS2.Трюки и эффекты(+CD)/ Ю.А.Гурский, И.В.Гурская, А.В.Жвалевский. - СПб. : Питер, 2018. - 987 с. : ил.
24. Дабижа, Г. Н. Компьютерная графика и верстка: CorelDRAW, Photoshop, PageMaker: самоучитель. - СПб. : Питер, 2017. - 271 с. : ил.
25. Данилкин, М. С. Технология и организация строительного производства: учебное пособие для СПО; допущено Минобрнауки РФ / М. С. Данилкин, И. А. Мартыненко, И. А. Капралова. - Ростов н/Д. : Феникс, 2017. - 507 с. : ил.
26. Данилкин, М. С. Технология и организация строительного производства: учебное пособие для СПО; допущено Минобрнауки РФ / М. С. Данилкин, И. А. Мартыненко, Капралова, И. А.. - Ростов н/Д. : Феникс, 2017. - 507 с. : ил.
27. Девятаева, Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий: учебное пособие для ССУЗов; допущено Государственным комитетом РФ по стр-ву и ЖКХ / Г. В. Девятаева. - М. : ИНФРА-М, 2017 - 250 с. : ил.
28. Долгих, А. И. Общестроительные работы: учебное пособие для СПО; допущено Минобрнауки РФ . - М. : Альфа-М;ИНФРА-М, 2017. - 432 с.: ил.
29. Завадский, В. Ф. Современные системы утепления и долговечность стен зданий: учебное пособие / В.Ф.Завадский,Б.К.Кара-Сал. - Кызыл : Тывинский гос.университет, 2016. - 88 с. : ил.

30. Завадский, В. Ф. Стеновые материалы и изделия: учебное пособие; Рекомендовано Новосибирским региональным отделением УМО вузов РФ / В.Ф.Завадский, А.Ф.Косач, П.П.Дерябин. - Омск : Изд-во "СибАДИ", 2018. - 254 с. : ил.
31. Зинева, Л. А. Справочник инженера-строителя-2. Специальные работы: расход материалов - Ростов на Дону : Феникс, 2018.
32. Ильин В.Н., Плотников, А.Н. «Сметное ценообразование в строительстве», Ростов-на-Дону, Феникс, 2018 г.
33. Ильин, В. Н. Сметное ценообразование в строительстве: учебное пособие для вузов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2017.
34. Инженерная и компьютерная графика: учебник для ССУЗов; рекомендовано Минобрнауки РФ / Б. Г. Миронов [и др.]. - 5-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2017 - 336 с. : ил.
35. Каминский, В. П. Инженерная и компьютерная графика для строителей/ В. П. Каминский, Е. И. Иващенко. - Ростов н/Д. : Феникс, 2016. - 284 с. : ил.
36. Киреева, Ю. И. Строительные материалы и изделия: учебное пособие для СПО; рекомендовано Международной академии и практики / Ю. И. Киреева, О. В. Лазоренко. - 3-е изд., доп. - Ростов н/Д. : Феникс, 2015. - 350 с.
37. Кокорин, О. С. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений: учебник для ССУЗов: допущено Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству. - М. : ИНФРА-М, 2017.
38. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник для ССУЗов; допущено Государственным комитетом РФ по стр-ву и ЖКХ / В. А. Комков, С. И. Рощина, Н. С. Тимахова. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 288 с. : ил.
39. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник для ССУЗов; допущено Государственным комитетом РФ по стр-ву и ЖКХ / В. А. Комков, С. И. Рощина, Н. С. Тимахова. - М. : ИНФРА-М, 2017 - 288 с. : ил.
40. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики: учебник / ред. Л. Р. Маилян. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 687 с. : ил.
41. Короев, Ю.И. Черчение для строителей: для учащихся профессиональных учебных заведений: гриф отсутствует.- М. : Высшая школа, 2017.
42. Корягин А., Бариева Н., Грибенюкова И. Технология поиска работы и трудоустройства: учебное пособие. Изд.: Академия, 2018.
43. Краснов, В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений - М. : ИНФРА-М, 2018.: ил.

44. Летин, А. С. Компьютерная графика: учебное пособие для СПО; допущено Минобрнауки РФ / А. С. Летин, О. С. Летина, И. Э. Пашковский. - М. : Форум, 2018. - 256 с. : ил.
45. Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник для ССУЗов: допущено Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунального назначения . - М. : ИНФРА-М, 2018.
46. Либерман, И.А. «Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве» М, ИНФРА-М, 2018 г.
47. Маилян, Р. Л. Строительные конструкции: учебное пособие для ССУЗов; допущено Федеральным агентом по стр-ву и ЖКХ / Р. Л. Маилян, Д. Р. Маилян, Ю. А. Веселов. - 3-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д. : Феникс, 2018. - 876 с. : ил.
48. Маилян, Р. Л. Строительные конструкции: учебное пособие для ССУЗов; допущено Федеральным агентом по стр-ву и ЖКХ.- 3-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д. : Феникс, 2018.
49. Материаловедение в строительстве: учебное пособие / И.А.Рыбьев, Е.П.Казеннова, Л.Г.Кузнецова ;под ред. И.А.Рыбьева. – 2-е изд.,испр. - М. : Академия, 2018с. : ил.
50. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО; допущено Минобрнауки РФ. - М. : Проспект, 2017. - 280 с. : ил.
51. Нанасов, П. С. «Управление проекто-сметным процессом» М, «Академия», 2017г.
52. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. В 2-х частях + CD: учебное пособие для СПО; допущено Минобрнауки РФ / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова; ред. Л. Г. Гагариной. - М. : ИД"ФОРУМ": ИНФРА-М. Ч. 1. - 2017. - 320 с. : ил.
53. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. В 2-х частях +CD: учебное пособие для СПО; допущено Минобрнауки РФ / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова; ред. Л. Г. Гагарина. - М. : ИД"ФОРУМ";ИНФРА-М.Ч. 2. - 2017. - 288 с. : ил.
54. Николаевская, И. А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: учебник для СПО: допущено Министерством образования РФ. / И.А.Николаевская, Л.А.Горлопанова, Н.Ю.Морозова; Под ред. И.А.Николаевской. – 4-е изд., стереот. - М. : Академия, 2017. - 216 с. : ил.
55. Основин, В. Н. Справочник по строительным материалам и изделиям/ В.Н.Основин, Л.В.Шуляков, Д.С.Дубяго. – 2-е изд. - Ростов н/Д. : Феникс, 2017. - 445 с. : ил.
56. Основы архитектуры зданий и сооружений: учебник / А. З. Абуханов, Е. Н. Белоконов, Т.М. Белоконова. - 3-е изд.,перераб.и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2017 328 с. : ил.

57. Охорзин, В. А. Компьютерное моделирование в системе Mathcad: учебное пособие / В. А. Охорзин. - М. : Финансы и статистика, 2018. - 144 с. : ил.
58. Охрана труда в образовательных учреждениях [Текст] : пособие для административных работников / авт., сост. А. М. Елин, авт., сост. А. К. Маренго, ред. Л. Н. Антоновой, ред. А. И. Котовой, ред. Л. Я. Олиференко. - М. : Айрис Пресс, 2018. – 1 экз.
59. Попов, К. Н. Строительные материалы и изделия: учебник для СПО; допущено Минобрнауки РФ / К.Н.Попов, М.Б.Каддо. – 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2018. - 440 с.
60. Пособие по безопасной работе на персональных компьютерах/ сост. В. К. Шумилин. - М. : ЭНАС, 2018. – 1 экз.
61. Прохорский, Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие для СПО; рекомендовано ФГУ. - М. : КНОРУС, 2018. - 261 с. : ил.
62. Романенкова, Е. Н. Справочник по строительству: нормативы, правила, документы. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2012.
63. Рульнов, А. А. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения - М. : ИНФРА-М, 2018.
64. Самойлов, В. С. Справочник строителя: Жилищное строительство. - М. : Аделант, 2016. - 479 с. : ил.
65. Самойлов, В. С. Справочник строителя: Жилищное строительство. - М.: Аделант, 2018. - 479 с.: ил.
66. Сетков, В. И. Строительные конструкции: расчет и проектирование: учебное пособие для ССУЗов; допущено Государственным комитетом РФ по стр-ву и ЖКХ / В. И. Сетков, Е. П. Сербин. - 2-е изд., доп. и испр. - М. : ИНФРА-М, 2018.
67. Сетков, В. И. Строительство. Введение в специальность: учебное пособие / В. И. Сетков, Е. П. Сербин. - М.: Академия, 2018. - 171 с.: ил.
68. Сибикин, Ю. Д. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: учебное пособие для СПО; допущено Минобрнауки РФ. - 2.изд., стереот. - М. : Академия, 2018. - 304 с. : ил.
69. Синянский, И. А. Проектно-сметное дело: учебник для ССУЗов: допущено Министерством образования РФ. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2018.
70. Синянский, И.А. «Проектно-сметное дело» М., «Академия», 2018 г.
71. Соколов, Г. К. Технология возведения специальных зданий и сооружений: учебное пособие / Г. К. Соколов, А. А. Гончаров. - 2-е изд., стереот. - М. : Академия, 2018. - 345 с. : ил.
72. Соколов, Г. К. Технология возведения специальных зданий и сооружений - 2-е изд., стереот. - М. : Академия, 2018.-345с.: ил.

73. Соколов, Г. К. Технология возведения специальных зданий и сооружений: учебное пособие / Г. К. Соколов, А. А. Гончаров. - 2-е изд., стереот. - М. : Академия, 2018. - 345 с. : ил.
74. Соколов, Г. К. Технология и организация строительства: учебник для СПО; допущено Минобрнауки РФ / Г.К.Соколов. - 5-е изд., исправ. - М. : Академия, 2018. - 527 с. : ил.
75. Соколов, Г. К. Технология и организация строительства: учебник для СПО; допущено Минобрнауки РФ. - 5-е изд.,исправ. - М. : Академия, 2018. - 527 с. : ил.
76. Справочник организатора строительного производства/ ред. Л. Р. Маиляна. - Ростов н/Д. : Феникс, 2015. - 543 с. : ил.
77. Справочник современного архитектора/ ред. Л. Р. Маиляна. - Ростов н/Д. : Феникс, 2018. - 634 с. : ил.
78. Справочник современного технолога строительного производства/ ред. Л. Р. Маилян. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 431 с. : ил.
79. Стаценко, А. С. Технология строительного производства: учебное пособие. - 2-е изд. - Ростов н/Д. : Феникс, 2018. - 416 с. : ил.
80. Строительные материалы: учебно-справочное пособие / ред. Г. В. Несветаева. - 3-е изд., перераб.и доп. - Ростов н/Д. : Феникс, 2018.
81. Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - 4-е изд.,стереот. - М. : Высшая школа, 2018. - 447 с. : ил.
82. Территориальные единичные расценки (ТЕР-2010)
83. Технология возведения зданий и сооружений: учебник / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - 4-е изд.,стереот. - М. : Высшая школа, 2018. - 447 с. : ил.
84. Технология возведения и сооружений из монолитного железобетона, инженерного назначения и в особых условиях строительства: учебное пособие / А. Д. Кирнев [и др.]. Ростов н/Д. : Феникс, 2015. - 518 с. : ил.
85. Технология возведения и сооружений из монолитного железобетона, инженерного назначения и в особых условиях строительства / А. Д. Кирнев и др. - Ростов н/Д. : Феникс, 2018.
86. Технология возведения и сооружений из монолитного железобетона, инженерного назначения и в особых условиях строительства: учебное пособие / А. Д. Кирнев [и др.]. Ростов н/Д. : Феникс, 2017.
87. Тосунова, М. И. Архитектурное проектирование: учебник для СПО; допущено Экспертным советом по ПО / М. И. Тосунова, М. М. Гаврилова. - 4-е изд.перераб. и доп. - М. : Академия, 2017. - 328 с. : ил.
88. Трудовой Кодекс РФ.
89. Ушаков, И. И. Основы диагностики строительных конструкций: учебное пособие / И. И. Ушаков, Б. А. Бондарев. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 208 с. : ил.

90. Фокин, С. В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие для СПО: допущено Минобрнауки РФ. - М. : Альфра-М:ИНФРА-М, 2017.
91. Фуфаев, Э. В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для СПО; допущено Минобрнауки / Э.В.Фуфаев,Л.И.Фуфаева. - 2-е изд.,стереот. - М. : Академия, 2017. - 352 с. : ил
92. Шерешевский, И. А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства: пособие для учебного проектирования / И. А. Шерешевский. - изд.стереот. - М. : Архитектура-С, 2016. - 124 с. : ил.
93. Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие для строительных специальностей. - М. : Архитектура-С, 2016. - 168 с. : ил.

Дополнительные источники:

1. Аверин, В. Н. Компьютерная инженерная графика [Текст]: учебное пособие/ В. Н. Аверин. - 5 изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 224 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).
2. Балягин, С. Н. Черчение: учебное пособие. – 4-е изд.,доп. - М. : ООО"Издательство АСТ";ООО"Издательство Астрель", 2017.
3. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли: учебное пособие. - М. : ИНФРА-М, 2017 - 145 с. : ил.
4. Бейербах, В. А. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок [Текст]: учебное пособие/ В. А. Бейербах. - 3 изд., доп и перераб. - Ростов н/Д.: Феникс, 2017. - 570 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).
5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение.- М., 2016.
6. Георгиевский, О. В.Единые требования по выполнению строительных чертежей: справочное пособие. - 4-е изд., - М. : Архитектура-С, 2016.
7. Гражданский кодекс Российской Федерации.
8. Грибов, В. Д. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В.Д. Грибов,В.П.Грузинов,В.А.Кузьменко. - М. : КНОРУС, 2016. - 408 с. : ил.
9. ГСН 81 – 05 – 02 – 2007 Сборник сметных норм. Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.
10. ГСН 81 – 05-01-2001 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений;
11. Додонова И.В., Мартышевская С.М. Основы предпринимательской деятельности: Учебное пособие. – Ставрополь: 2017.
12. Иванова Е. Предпринимательское право: учебник для СПО. 2-е издание, переработанное и дополненное, изд. «Юрайт», 2018.

13. Инженерная 3D-компьютерная графика [Текст]: учебное пособие для бакалавров / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина; ред. А. Л. Хейфец. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 464 с.: ил. - (Бакалавр)
14. Информационно-аналитический бюллетень «Индексы цен в строительстве»
15. Исаев, И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Ч. 1.: для СПО: допущено Министерством образования РФ. - 2-е изд.- М., 2016.
16. Исаев, И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Ч.2: для СПО: допущено Министерством образования РФ.- 2-е изд. - М: ФОРУМ:ИНФРА-М., 2017.
17. Исаев, И. А. Основы инженерной графики: рабочая тетрадь: для СПО: допущено Министерством образования РФ. - М. : ФОРУМ:ИНФРА-М, 2018.
18. Каминский, В. П. Инженерная и компьютерная графика для строителей. - Ростов н/Д. : Феникс, 2008.
19. Каминский, В. П. Строительное черчение: учебник. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2017.
20. Короев, Ю. И. Черчение для строителей: учебник. – 8-е изд., стереот. - М. : Высшая школа, 2017.
21. Куликов, В. П. Дипломное проектирование. Правила написания и оформления: для СПО: рекомендован Методическим Советом Учебно-методического центра по профессиональному образованию Департамента образования. - М.: Форум, 2018.
22. Лагерь, А. И. Инженерная графика: учебник. - 5-е изд., стереот. - М: Высшая школа., 2018.
23. МДС 81 – 25.2001 Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве;
24. МДС 81 – 33. 2004 Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве;
25. МДС 81 – 35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ;
26. Миронов, Б. Г. Сборник заданий по инженерной графике: для средних специальных учебных заведений: рекомендован Министерством образования РФ.- 4-изд., испр. - М. : Высшая школа, 2016.
27. Миронов, Б. Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: для СПО: Допущено Экспертным советом по профессиональному образованию.- М. : Академия, 2018.
28. Миронова, Р. С. Инженерная графика [Текст]: учебник/ Р. С. Миронова, Б. Г. Миронов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 2017. - 288 с.: ил.

29. Николаевская, И. А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок [Текст]: учебник/ И. А. Николаевская, Л. А. Горлопанова, Н. Ю. Морозова; ред. И. А. Николаевской. - 4 изд., стереот. - М.: Академия, 2018. - 216 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).
30. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: для средних специальных учебных заведений: рекомендован Министерством образования РФ.— 3-е изд., испр. и доп. - М. : Высшая школа, 2016.
31. Сетков, В. И. Строительство. Введение в специальность: учебное пособие. - М. : Академия, 2019.
32. Соколов, Г. К. Технология возведения специальных зданий и сооружений: учебное пособие. - 2-е изд., стереот. - М. : Академия, 2008.
33. Справочник по строительству : нормативы, правила, документы / Сост. Е. Н. Романенкова. - М. : Проспект, 2016. - 944 с.
34. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Текст]: учебник для СПО/ А. А. Чекмарев. - 13-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 390 с.: ил. - (Профессиональное образование).
35. Чекмарев, А. А. Справочник по черчению: для СПО: допущено Министерством образования РФ. - 5-е изд., испр.- М. : Академия, 2019.
36. Чумаченко, Г. В. Техническое черчение: для НПО: соответствует Государственному образовательному стандарту. - 4-е изд. - Ростов н/Д. : Феникс, 2017.
37. Экономика отрасли(Строительство): учебник для ССУЗов: допущен Государственным комитетом РФ / В. В. Акимов, Т. Н. Макарова, В. Ф. Мерзляков. - М. : ИНФРА-М, 2018.
38. Экономика строительной отрасли: учебник для СПО: допущено Министерством образования РФ / ред. Н. И. Бакушева. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2018.
39. Экономика строительной отрасли: учебник для СПО; допущено Минобрнауки РФ / ред. Н. И. Бакушева. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. - 224 с. : ил.
40. Экономика строительства: учебник / ред. В. В. Бузырева. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2019.
41. Экономика строительства: учебник / ред. В. В. Бузырева. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2019. - 411 с. : ил.
42. Экономика строительства: учебник / ред. И. С. Степанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018.
43. ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА ПЕРСОНАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРЕ. ТОИ Р-45-084-01

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания [Текст]: учебное пособие для СПО/ М. Ю. Ананьин. - М.: Юрайт; Екатеринбург: профессионального образования/ В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — М.: Юрайт, 2020. — 90 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://urait.ru>
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО/ под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н.В. Пшеничной. — М.: Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://urait.ru>]
3. Инженерное оборудование индивидуального дома: Отопление; Водоснабжение; Вентиляция; Кондиционирование; Канализация; Электроснабжение; Безопасность дома: электронный ресурс. - Новосибирск: ООО "Студия компас", 2015. - 213 с.
4. Крыши и кровли [Текст]: электронный ресурс. - Новосибирск: ООО "Студия Компас", 2004. - 158 с. ; 1электрон.опт.диск(CD-ROM).
5. Окна [Текст]: электронный ресурс. - Новосибирск: ООО "Студия Компас", 2006. - 370 с. ; 1 электрон.опт.диск(CD ROM).
6. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение: учебник и практикум для СПО/ И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. - 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 380 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <https://urait.ru>]
7. Самоучитель Autodesk AutoCAD 2006 [Текст]: электронный ресурс. - М : ИДДК, 2006. - 127 с. ; 1 электрон.опт.диск (CD-ROM).
8. Стены [Текст]: электронный ресурс. - Новосибирск: ООО "Студия Компас", 2004. - 183 с. ; 1 электрон.опт.диск(CD ROM).
9. Технические документы охраны труда (Электронный вариант) Режим доступа: <http://tehdocument.ru>
10. Устройство полов: Конструктивные схемы;Технологии выполнения работ;Материалы и требования;Примеры смет [Текст] : электронный ресурс. - Новосибирск: ООО "Студия Компас", 2005. - 97 с. ; 1электрон.опт.диск(CD-ROM).
11. Фасады зданий: Утепление,отделка и ремонтно-восстановительные работы [Текст] : электронный ресурс. - Новосибирск: ООО "Студия Компас", 2006. - 268 с. ; 1 электрон.опт.диск(CD-ROM).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль оценка результатов освоения раздела осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами домашних заданий, контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
пользоваться справочной и технической литературой;	– Правильный выбор табличных значений электротехнических величин
пользоваться справочной и технической литературой;	– оценка защиты практических работ
определять технические параметры монтажных кранов;	– оценка защиты устных выступлений, выполнение практических работ, домашнего задания
читать электрические схемы;	– оценка защиты практических работ – и выполнение лабораторных работ.
собирать электрические схемы;	– оценка защиты практических работ – и выполнение лабораторных работ.
снимать показания с измерительных приборов;	– оценка защиты практических работ – и выполнение лабораторных работ.
пользоваться справочной информацией. осуществлять поиск технических характеристик дорожно-строительных машин.	– оценка защиты практических работ – и выполнение лабораторных работ.
читать чертежи.	– оценка защиты практических работ
читать типовой проект жилого дома.	– оценка защиты практических работ
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	– решение ситуационных задач.
проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	– решение ситуационных задач.
основные вредные факторы, влияющие на человека, работающего с ПЭВМ;	– решение ситуационных задач.
в каких нормативных документах найти основные требования к факторам, воздействующим на человека, работающего с ПЭВМ;	– решение ситуационных задач.
эргономические особенности организации рабочих мест оператора ПЭВМ;	– решение ситуационных задач.

пользоваться сметными нормативами и сметными нормами, элементными сметными нормами и расценками, укрупненными нормами, прейскурантами; определять сметные цены на материалы, изделия и конструкции;	– оценка защиты практических работ
привязывать расценку к местным условиям строек;	– оценка защиты практических работ
рассчитывать накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты, сопутствующие строительству;	– оценка защиты практических работ
пользоваться программным обеспечением при составлении сметной документации;	– оценка защиты практических работ
формировать свободные (договорные) цены на строительную продукцию, используя сметные нормы и нормативы.	– оценка защиты практических работ
выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции	– оценка защиты практических работ
определять размеры подошвы фундамента	– оценка защиты практических работ
Знания:	–
Основы электротехники и электроники	– Тестирование.
классификацию дорожно-строительных машин.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
основные конструктивные системы и решения частей зданий	– фронтальный опрос
основные строительные конструкции зданий	– фронтальный опрос
основные методы усиления конструкций	– фронтальный опрос
работу конструкций под нагрузкой	– фронтальный опрос
методику подсчета нагрузок	– выполнение практической работы
основы расчета строительных конструкций	– выполнение практической работы
правила конструирования строительных конструкций	– выполнение практической работы
единицы измерения объемов строительных материалов.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
виды строительных работ.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
технологический порядок выполнения строительных работ.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
классификацию дорожно-строительных машин.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.

архитектурные и конструктивные элементы зданий.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
условные и графические обозначения строительных материалов, изделий, конструкций.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
правила оформления чертежей. особенности строительных чертежей.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
классификацию отделочных материалов.	– фронтальный опрос.
устройство крыш, стен, окон, дверей.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
классификацию малоэтажного строительства.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
ландшафтные и малые архитектурные формы.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
классификацию и условные обозначения инженерных сетей.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
принципы размещения коммуникаций.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
устройство и оборудование наружной водопроводной сети.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
элементы внутреннего водопровода.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
подводку телекоммуникационных сетей.	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.

особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности,	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация, оценка защиты устных выступлений.
правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации (на предприятии).	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
основные требования к факторам, воздействующим на человека, работающего с ПЭВМ, используя программу «СтройКонсультант»;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
предотвращать воздействие вредных факторов на человека, работающего с ПЭВМ;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
анализировать помещения, оборудованных ПЭВМ, и обнаруживать наличие вредных факторов;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
принципы и методы составления сметной документации в условиях рыночных отношений;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
формирование свободных (договорных) цен на строительную продукцию;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
основы технического и тарифного нормирования;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
основные принципы, особенности и структуру ценообразования;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
правила определения стоимости эксплуатации строительных машин, сметных цен на материалы, изделия и конструкции, а также на перевозку грузов для строительства;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация,
элементные сметные нормы и цены на виды ресурсов;	– тестирование, выполнение практических и домашнего задания, промежуточная аттестация.