Профессиональный цикл
Общепрофессиональные дисциплины

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01**Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**(базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области архитектуры и строительства при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;

- выполнять графические построения;
- решать графические задачи;
- представлять различные объекты в ортогональной и аксонометрических проекциях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации;
- способы графического представления пространственных образов и схем;
- стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве;
- графические формы, грамматику пространства, принципы компоновки графической фразы;
- алгоритмы построения проекций геометрических объектов;

-основные правила выполнения чертежей в соответствии с государственными стандартами ЕСКД, ГОСТ2.301-68 – ГОСТ2.305-68;

- метод прямоугольного проецирования, метод Монжа;
- способы преобразования эпюра;
- способы построения лекальных кривых;
- способы построения наглядных изображений предметов, содержащих линии пересечения поверхностей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 246 часа, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося164часов;

-самостоятельной работы обучающегося 82 часов.

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*246*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*164*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	*156*
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*82*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	
- Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка сообщений и презентаций .	
Итоговая аттестация в форме ДЗ	

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.02 Техническая механика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО08.02.01**Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**(базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников строительства и эксплуатации зданий и сооружений при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений;
- определять аналитическим и графическим способами усилия опорной реакции балок, ферм, рам;
- определять усилия в стержнях ферм;
- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др..

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;
- определения направления реакций, связей;
- определение момента силы относительно точки, его свойства;
- типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;
- напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;
- моменты инерций простых сечений элементов и др..

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*204*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*136*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*70*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	
- Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка сообщений и презентаций .	
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.03 Основы электротехники

1.1. Область применения программы
1.2.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, разработанной в соответствии с ФГОС СПО (базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
- читать электрические схемы;
- вести оперативный учет работы энергетических установок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
- основы электротехники и электроники;
- устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; аппаратуры управления электроустановками.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часа, в том числе:
-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
-самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*96*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*64*
в том числе:	
лабораторные занятия	*18*
практические занятия	*46*
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*32*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	
- Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка сообщений и презентаций .	
Итоговая аттестация в форме Э	

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.06 Экономика организации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика организации» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в соответствии с ФГОС СПО (базовой подготовки).

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в качестве программы переподготовки кадров и повышения квалификации.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Экономика организации» входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
Базовая часть
В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;
- составлять и заключать договоры подряда;
- использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;
- в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:
- состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
- основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
- механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;
- методику разработки бизнес-плана; содержание основных составляющих общего менеджмента;
- методологию и технологию современного менеджмента;
- характер тенденций развития современного менеджмента;
- требования, предъявляемые к современному менеджеру;
- стратегию и тактику маркетинга

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 210часов, в том числе:
-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часа;
-самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*210*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*140*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	*40*
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	*20*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*70*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	
- Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка сообщений и презентаций .	
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Основы геодезии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 **Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать ситуацию на планах и картах;
- определять положение линии на местности;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении углов, линий и отметок точек
- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и термины, используемые в геодезии;
- назначение опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- систему плоских прямоугольных координат;
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;
- виды геодезических измерений.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часа, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов;

-самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
В том числе:	
-практические занятия	72
-контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
В том числе:	
-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем);	
-оформление практических, , подготовка к их защите;	
Промежуточная аттестация в форме	**экзамена**

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы Г(О)БОУ СПО «Липецкий колледж строительства, архитектуры и отраслевых технологий» по специальности СПО 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной и заочной формы обучения сэлементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ.

В связи со стремительным развитием информационных компьютерных технологий и актуальностью для будущих специалистов строительного звена овладения методами и приемами, связывающими высокие технологии и профессиональные области, для углубления и расширения знаний и умений по дисциплине предусмотрены часы вариативной части.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:
- организовывать поиск информации в автоматизированных системах;
- работать с системами оптического распознавания информации;
- переводить текст с использованием электронного переводчика;
- владеть технологией создания сложных документов;
- самостоятельно выполнять операции с системами данных, включая ввод и редактирование;
- разрабатывать и оформлять логически завершенные частные задачи, включая вычислительные и графические процедуры;
- проектировать здания и осуществлять компоновку чертежа в САПР AutoCAD;
- строить модели зданий с использованием системы автоматизированного проектирования ArchiCAD.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:
- основные поисковые и сервисные возможности справочных автоматизированных систем;
- приемы сканирования и наиболее популярные программы распознавания текста;
- технологию перевода текста с помощью компьютерных программ;
- способы преобразования данных;
- обобщенную технологию работы с базами данных;
- возможности и сферы применения табличных редакторов в профессиональной деятельности;
- наиболее популярные пакеты прикладных программ по профилю специальности;
- возможности специализированной системы автоматизированного проектирования для архитектурных и строительных проектов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;
самостоятельной работы обучающегося 33 часов.

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***99***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***66***
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	***62***

контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к темам учебных занятий);	8
создание графической схемы "рыбий скелет" по теме “Автоматизированное рабочее место специалиста”	2
составление ментальной карты по теме “Базовое и прикладное программное обеспечение компьютера”	2
подготовка к контрольным работам	8
проработка учебной литературы по теме: "Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности." с подготовкой сообщения или презентации.	2
Итоговая аттестация в форме ДЗ	

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в число общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том

числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов
- самостоятельная работа обучающихся – 34 часа.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 08.02.01 **Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовой подготовки), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Участие в проектировании зданий и сооружений»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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;

уметь:

определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;

производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;

определять глубину заложения фундамента;

выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;

читать строительные и рабочие чертежи;

читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;

выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;

читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;

выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;

выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;

выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;

применять информационные системы для проектирования генеральных планов;

выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;

по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкций;

выполнять статический расчет;

проверять несущую способность конструкций;

подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;

определять размеры подошвы фундамента;

выполнять расчеты соединений элементов конструкции;

рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;

использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;

читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;

подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;

разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;

оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;

использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

знать:

основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;

основные конструктивные системы и решения частей зданий;

основные строительные конструкции зданий;

современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;

принцип назначения глубины заложения фундамента;

конструктивные решения фундаментов;

конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;

основные узлы сопряжений конструкций зданий;

основные методы усиления конструкций;

нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;

особенности выполнения строительных чертежей;

графические обозначения материалов и элементов конструкций;

требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;

понятия о проектировании зданий и сооружений;

правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;

порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;

профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;

задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;

способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;

ориентацию зданий на местности;

условные обозначения на генеральных планах;

градостроительный регламент;

технико-экономические показатели генеральных планов;

нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;

методику подсчета нагрузок;

правила построения расчетных схем;

методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;

работу конструкций под нагрузкой;

прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;

основы расчета строительных конструкций;

виды соединений для конструкций из различных материалов;

строительную классификацию грунтов;

физические и механические свойства грунтов;

классификацию свай, работу свай в грунте;

правила конструирования строительных конструкций;

профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;

основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);

основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;

методику вариантного проектирования;

сетевое и календарное планирование;

основные понятия проекта организации строительства;

принципы и методику разработки проекта производства работ;

профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	**Объём часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**858**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**572**
Курсовой проект	**60**
Учебная практика	**72**
Производственная практика	**108**
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	**286**
Итоговая аттестация в форме	**экзамен**

В рабочей программе профессионального модуля представлены:
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и примерное содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ. 02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01**Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работыне требуется.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;

организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;

осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;

уметь:

читать генеральный план;

читать геологическую карту и разрезы;

читать разбивочные чертежи;

осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;

осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);

осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;

вести исполнительную документацию на объекте;

составлять отчётно-техническую документацию на выполненные работы;

осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;

обеспечивать приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;

разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;

использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;

проводить обмерные работы;

определять объёмы выполняемых работ;

вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;

обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;

осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;

вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;

вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;

оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

знать:

порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;

основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;

основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;

основные принципы организации и подготовки территории;

технические возможности и использования строительных машин и оборудования;

особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;

схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;

основы электроснабжения строительной площадки;

последовательность и методы выполнение организационно-технической подготовки строительной площадки;

методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;

действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;

технологию строительных процессов;

основные конструктивные решения строительных объектов;

особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;

способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;

свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;

основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;

рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;

правила эксплуатации строительных машин и оборудования;

современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;

особенности работы конструкций;

правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;

правила исчисления объемов выполняемых работ;

нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;

правила составления смет и единичные нормативы;

энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;

допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;

нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;

требования органов внешнего надзора;

перечень актов на скрытые работы;

перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;

метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	542
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	361
Курсовая работа/проект	-
Учебная практика	108
Производственная практика	216
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	108
Итоговая аттестация в форме (указать)	экзамен

В рабочей программе профессионального модуля представлены:
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и примерное содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01**Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**(базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;

обеспечения деятельности структурных подразделений;

контроля деятельности структурных подразделений;

обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

уметь:

планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;

оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;

определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства;

составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад;

производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;

устанавливать производственные задания;

проводить производственный инструктаж;

выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями);

делить фронт работ на захватки и делянки;

закреплять объемы работ за бригадами;

организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ;

обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами;

обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки;

обеспечивать соблюдение законности на производстве;

защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с правовыми и нормативными документами;

организовывать оперативный учёт выполнения производственных заданий;

оформлять документы по учёту рабочего времени, выработки, простоев;

пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды;

проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

использовать экобиозащитную технику;

обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;

проводить аттестацию рабочих мест;

разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;

вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;

проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа;

знать:

научно-технические достижения и опыт организации строительного производства;

научную организацию рабочих мест;

принципы и методы планирования работ на участке;

приёмы и методы управления структурными подразделениями, при выполнении ими производственных задач;

нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков;

формы организации труда рабочих;

общие принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ;

гражданское, трудовое, административное законодательство;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);

нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;

формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников;

основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды;

инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования;

требования по аттестации рабочих мест;

основы пожарной безопасности;

методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;

технику безопасности при производстве работ;

организацию производственной санитарии и гигиены.

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	267
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	178
Курсовая работа/проект	
Учебная практика	
Производственная практика	36
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	89
Итоговая аттестация в форме (указать)	экзамен

В рабочей программе профессионального модуля представлены:
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и примерное содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) - является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базового уровня подготовки , разработанной в соответствии с ФГОС СПО .

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией.

ПК4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составляется для очной, заочной и очно заочной форм обучения.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;

- осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;
-осуществления мероприятий по реконструкции зданий и сооружений;

уметь:

-выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
-устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
-вести журналы наблюдений;
-работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
-определять сроки службы элементов здания;
-применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
-заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
-заполнять паспорта готовности к эксплуатации в зимних условиях;
-устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования
зданий;
-составлять графики проведения ремонтных работ;
-проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
-проводить работы текущего и капитального ремонта;
-выполнять обмерные работы;
-оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
-выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
-оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
-читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

знать:
-аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;
-конструктивные элементы зданий;
-группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
-инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
-методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
-требования к нормативной документации;
-систему технического осмотра жилых зданий;
-техническое обслуживание жилых домов;
-организацию и планирование текущего ремонта;
-организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;

-методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
-порядок приемки здания в эксплуатацию;
-комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
-виды инженерных сетей и оборудования зданий;
-электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозоза-
щиту зданий;
-методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
-средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
- параметры испытаний различных систем;
-методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
-основные методы оценки технического состояния зданий;
-основные способы усиления конструкций зданий;
-объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
-проектную и нормативную документацию по реконструкции зданий;
-методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	366
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	244
Курсовая работа/проект	-
Учебная практика	36
Производственная практика	72
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	122
Итоговая аттестация в форме (указать)	экзамен

В рабочей программе профессионального модуля представлены:
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и примерное содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение каменных работ каменщиком 3 разряда и соответствующих ему профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1.1. Выполнять простые работы при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.

ПК 1.2. Выполнять кладку простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки.

ПК 1.3. Производить заполнение каркасных стен

ПК 1.4. Выполнять устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив.

ПК 1.5. Выполнять устройство цементной стяжки.

ПК 1.6. Выполнять устройство горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами.

ПК 1.7. Выполнять заделку кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий.

ПК 1.8. Выполнять пробивку проемов в кирпичных и бутовых стенах при помощи механизированного инструмента.

ПК 1.9. Производить разборку кладки мостовых опор и пробивку гнезд, борозд и отверстий механизированным инструментом.

ПК 1.10. Производить монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек надоконными и дверными проемами и нишами.

Программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

производства простых работ при кладке различных конструктивных элементов зданий и сооружений;

производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;

выполнения ремонта каменных конструкций;

уметь:

выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;

подбирать требуемые материалы для каменной кладки;

устанавливать леса и подмости;

производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки;

выполнять армированную кирпичную кладку;

выполнять бутовую и бутобетонную кладки под залив;

выполнять смешанные кладки;

выполнять цементную стяжку;

заделывать кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий;

соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ;

устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;

производить монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами;

расстилание подогретого раствора на горизонтальных поверхностях возводимых стен при кладке методом замораживания;

проверять качество материалов для каменной кладки;

контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;

контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;

проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;

заменять разрушенные участки кладки;

соблюдать безопасные условия труда;

знать:

основные свойства гидроизоляционных, стеновых материалов и растворов;

простые схемы кладки и перевязки швов;

правила и способы каменной кладки в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками;

способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки;

правила работы пневматическим и электрифицированным инструментом;

основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений;

требования к качеству кирпичной кладки и сборных железобетонных конструкций, монтируемых в каменных зданиях.

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
Курсовая работа/проект	-
Учебная практика	216
Производственная практика	
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	25
Итоговая аттестация в форме (указать)	экзамен

В рабочей программе профессионального модуля представлены:
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и примерное содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.