Министерство образования и науки Краснодарского края

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение

Краснодарского края

«Гулькевичский строительный техникум»

Основная профессиональная образовательная программа

среднего профессионального образования

(базовый уровень)

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация: Техник

Нормативный срок освоения ОПОП – 3 года 10 месяцев

2014



|  |  |
| --- | --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** | **стр.** |
| **1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы** | **4** |
| **2. Характеристика подготовки по специальности** | **6** |
| **3. Рабочий учебный план** | **6** |
| **4. обоснование вариативной части опоп ППССЗ (подробное описание)** | **6** |
| **5. перечень программ, учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик** | **8** |
| **6. Контроль и оценка результатов освоения Основной профессиональной образовательной программы** | **8** |
| **Приложения** | **10** |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА Основной профессиональной образовательной программы**

**1. Характеристика профессиональной деятельности**

**выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

* 1. **Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

строительные объекты (гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания и сооружения);

строительные материалы, изделия и конструкции;

строительные машины и механизмы;

нормативная и производственно-техническая документация;

технологические процессы проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений и их конструктивные элементы;

первичные трудовые коллективы.

**1.2. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

**Общие компетенции**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование |
| ВПД 1 | Участие в проектировании зданий и сооружений. |
| 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 щую и коммуникативную аппаратуру для сварки и резки |
| ПК 1.3 | Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций |
| ПК 1.4 | Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий. |
| ВПД 2 | Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов. |
| 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 учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов. |
| ПК 2.4 | Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ. |
| ВПД 3 | Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. |
| 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. |
| ВПД 4 | Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. |
| ПК 4.1 | Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий. |
| ПК 4.2 | Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений. |
| ПК 4.3 | Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий |
| ПК 4.4 | Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий. |
| ВПД 5 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. |
| ПК 5.1 | Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ |
| ПК 5.2 | Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности |
| ПК 5.3 | Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей |
| ПК 5.4 | Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей |

# **2. Характеристика подготовки по специальности**

**2.1. Нормативные сроки освоения программы**

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

**2.2. Требования к поступающим:**

Прием поступающих для получения среднего профессионального образования осуществляется по заявлениям лиц:

- имеющих основное общее образование.

**2.3.** **Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)**:

1. 19727 Штукатур

**3. Рабочий учебный план (приложение 1).**

**4. обоснование вариативной части опоп ППССЗ**

В ходе подготовки формирования программ учебных дисциплин и профессиональных модулей были проведены следующие мероприятия: заседание круглого стола методической комиссии с приглашением работодателей Гулькевичского района на территории ГБПОУ КК ГСТ.

Анализ проведённых мероприятий выявил необходимости введения в учебный план дополнительных компетенций. Поэтому вариативная часть ФГОС распределена на введение новых дисциплин, углубление и расширение знаний и умений, содержащихся в ЕТКС по специальности.

# Максимальное количество часов, отводимое планом на вариативную часть составляет 1350 часов, из них 900 часов обязательной аудиторной нагрузки, включая лабораторные и практические работы, и 450 часа на самостоятельную работу учащихся.

Для обеспечения достаточного уровня освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей увеличено количество часов на следующие дисциплины:

На изучение общепрофессиональных дисциплин в объеме **258**часа:

- ОП.01 Инженерная графика – 68 часов.

- ОП.02 Техническая механика – 65 час.

- ОП.06 Экономики организации – 44 часов.

- ОП.08 Охрана труда – 36 часов

- ОП.09 Основы менеджмента и маркетинга – 45часов.

На изучение дисциплин профессиональных модулей в объеме **550** часов:

* МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений -409 часов;
* МДК. 01.02 Проект производства работ – 46 часов.
* МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов– 95 часов;

В учебный план из вариативной части включены следующие дисциплины:

На изучение дисциплин ОГСЭ.00 блока в объеме **92** часа:

- ОГСЭ.В. 05 – Русский язык и культура речи - 56 часов.

- ОГСЭ.В. 06 – Основы бюджетной грамотности– 36 часов

Распределение вариативной части УП ОПОПППССЗ по циклам представлено в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, час** | **Распределение вариативной части по циклам, часов** | | |
| **Всего** | **В том числе** | |
|  | **На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)** | **На введение дополнительных дисциплин** |
| ОГСЭ.00 – 432часов | 92 | 0 | 92 |
| ОП.00-462 часа | 258 | 177 | 81 |
| ПМ.00- 1118 часов | 550 | 550 | 0 |
| Вариативная часть | **900** | **727** | **173** |

**Распределение объема часов**

**вариативной части между циклами ОПОП ППССЗ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час. | Обязательная учебная нагрузка, час. | Документ.на основании которого введена вариативная часть |
| 1 | 2 | 3 | 4 |  |
|  | **Обязательная часть циклов ОПОП** | **4536(3186+**  ***1350*)** | **3024(2124+**  ***900*)** |  |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **786(648+138)** | **524(432+92)** |  |
| ОГСЭ.В.05 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «*Русский язык и культура речи*»  **уметь**:  *строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами,*  *уметь анализировать свою речь ч точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи,*  *пользоваться словарями русского языка.*  **знать**:  *различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции речи,*  *нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров,* | *84* | *56* | Протокол заседания круглого стола с работодателями №1 от 20.08.2014г |
| ОГСЭ.В.06. | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «*Основы Бюджетной грамотности*»  ***знать:***  *законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы построения и функционирования бюджетной системы Российской Федерации;*  *основы организации бюджетного процесса в Российской Федерации; основные направления бюджетной политики Российской Федерации в современных условиях;*  *содержание и организацию межбюджетных отношений в Российской Федерации;*  *особенности формирования бюджетов разных уровней и бюджетов государственных внебюджетных фондов;*  *этапы осуществления бюджетного процесса в Российской Федерации и полномочия его участников;*  *пенсионные программы;*  *основы организации местного бюджета и расходные статьи;*  *денежно-кредитную и налоговую политику государства;*  *основные вопросы семейной экономики;*  *социальную политику государства.* | *54* | *36* | Протокол заседания круглого стола с работодателями №1 от 20.08.2014г |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **4446**  **(3234+1212)** | **3252 (2444+808)** |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **1080**  **(692+338)** | **720**  **(462+258)** |  |
| ОП.01 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Инженерная графика»:  уметь:  использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики  -*выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной графике*  *выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной график*  *читать чертежи и схемы*  *оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией*  знать:  правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации  способы графического представления пространственных образов и схем  стандарты едной системы конструкторской документации в строительстве  *методы и приёмы проекционного черчения*  *правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей* | 102 | 68 | Протокол заседания круглого стола с работодателями №1 от 20.08.2014г |
| ОП.02 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Техническая механика»:  уметь:  выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений; определять аналитическим и графическим способами усилия опорные реакции балок, ферм, рам; определять усилия в стержнях ферм; строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др. *определять реакции идеальных связей аналитическим способом; определять усилия в стержнях(графическим и аналитическим способами); определять опорные реакции; определение положения центра тяжести плоских фигур*  знать:  законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;  определение направления реакций, связи;  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 сечении элементов и др. *основные понятия и аксиомы статики; понятие абсолютно твёрдого тела; определение проекции силы на ось; аксиомы статики о действии сил на твёрдое тело; понятия плоской системы сходящихся сил, пары сил, плоской системы произвольно расположенных сил; устойчивость равновесия; геометрические характеристики сечений (фигур)* | 97 | 65 | Протокол заседания круглого стола с работодателями №1 от 20.08.2014г |
| ОП.06 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Экономика организации»  уметь:  рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;  разрабатывать бизнес-план;  оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.  знать:  действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;  материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;  методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;  методику разработки бизнес-плана;  механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;  основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;  основы организации работы коллектива исполнителей;  основы планирования, финансирования и кредитования организации. | 67 | 44 | Протокол заседания круглого стола с работодателями №1 от 20.08.2014г |
| ОП.В.08 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине«*Охрана труда»*  **знать**  *воздействие негативных факторов на человека;*  *идентификация травмирующих и вредных фак-*  *торов; методы и средства защиты от опасностей*  *технических систем и технологических процессов, экобиозащитная техника; производственная*  *санитария, правовые нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии;*  *материальные затраты на охрану труда; особенности обеспечения безопасных условий труда в*  *сфере профессиональной деятельности* | *54* | *36* | Протокол заседания круглого стола с работодателями №1 от 20.08.2014г |
| ОП.В.09 | В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине « Основы менеджмента и маркетинга»  уметь:  *использовать на практике методы планирования и организации работы*  *подразделения;*  *анализировать организационные структуры управления; проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала;*  *применять в профессиональной деятельности приемы делового и*  *управленческого общения;*  *принимать эффективные решения, используя систему методов управления; учитывать особенности менеджмента;* | *68* | *45* | Протокол заседания круглого стола с работодателями №1 от 20.08.2014г |
| ПМ.00 | **Профессиональные модули** | **3366**  **(2542+824)** | **2532**  **(1982+550)** |  |
| **ПМ.01** | **Участие в проектировании зданий и сооружений** | **1503**  **(822+681)** | **1098**  **(643+455)** |  |
| МДК.01.01  МДК.01.02 | В результате изучения вариативной части междисциплинарного курса «Проектирование зданий и сооружений» обучающийся должен:  иметь практический опыт:  - по подбору строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;  - по разработке архитектурно-строительных чертежей;  - по выполнению расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;  - по разработке и оформлению 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;  - разрабатывать узлы на стадии 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;  - подсчитывать нагрузки, действующие на конструкции;  - по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;  - 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;  *-обрабатывать результаты измерений*  *-пользоваться приборами и инструментами;*  *- производить выбор новых строительных материалов;*  *- выполнять конструктивные схемы современных каркасных систем;*  *- использовать в организации производства* *новые строительные материалы;*  *- использовать исторические элементы архитектурного оформления зданий.*  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;  *-* *новые строительные материалы;*  *- историю архитектуры;*  *- современные каркасные системы;*  *- основы технологии производства чугуна и стали;*  *-**теплоизоляционные акустические материалы;*  *- приборы и инструменты для измерения: линий, углов и определения превышений;*  *основы проектирования и расчета строительных*  *конструкций, оснований и фундаментов: СНиПы*  *на проектирование строительных конструкций и*  *оснований, расчет по предельным состояниям, определение нагрузок при расчете строительных*  *конструкций; металлические, деревянные, каменные и армокаменные, железобетонные конструкции: общие сведения, материалы, расчет и конструирование, общие принципы проектирования*В результате изучения вариативной части междисциплинарного курса «Проектирование зданий и сооружений» обучающийся должен:  иметь практический опыт:  - по подбору строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;  - по разработке архитектурно-строительных чертежей;  - по выполнению расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;  - по разработке и оформлению 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;  - разрабатывать узлы на стадии 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;  - подсчитывать нагрузки, действующие на конструкции;  - по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;  - 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;  *-обрабатывать результаты измерений*  *-пользоваться приборами и инструментами;*  *- производить выбор новых строительных материалов;*  *- выполнять конструктивные схемы современных каркасных систем;*  *- использовать в организации производства* *новые строительные материалы;*  *- использовать исторические элементы архитектурного оформления зданий.*  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;  *-* *новые строительные материалы;*  *- историю архитектуры;*  *- современные каркасные системы;*  *- основы технологии производства чугуна и стали;*  *-**теплоизоляционные акустические материалы;*  *- приборы и инструменты для измерения: линий, углов и определения превышений;*  *основы проектирования и расчета строительных*  *конструкций, оснований и фундаментов: СНиПы*  *на проектирование строительных конструкций и*  *оснований, расчет по предельным состояниям, определение нагрузок при расчете строительных*  *конструкций; металлические, деревянные, каменные и армокаменные, железобетонные конструкции: общие сведения, материалы, расчет и конструирование, общие принципы проектирования* | 613 | 409  46 | Протокол заседания круглого стола с работодателями №1 от 20.08.2014г |
| **ПМ.02** | **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** | **705**  **(562+143)** | **530**  **(435+95)** |  |
| МДК.02.01 | В результате изучения вариативной части междисциплинарного курса «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкциистроительных объектов» иметь практический опыт:  -по организации и выполнению подготовительных работ на строительной площадке;  -по организации и выполнению строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов;  -по определению и учёту выполняемых объёмов работ и списанию материальных ресурсов; по осуществлению 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 работ по реконструкции 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 эффективную 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 приёмку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;  -выполнять бизнес-план на примере возможного строительства дома повышенной комфортности; определять сжимаемость грунтов штампами;  -осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;  -составлять схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям; использовать электропривод в строительстве;  -использовать электрифицированные средства малой механизации;  -разрабатывать технологические карты и карты трудовых процессов;  -использовать вариантное проектирование строительных процессов;  -рассчитывать сети ливневой канализации;  -составлять схемы здания строящегося на техногенно-загрязненных грунтах;  -составлять схемы здания на рекультивированной территории;  -выполнять расчёт производительности строительной машины;  -выполнять схемы автоматического управления, функциональные схемы;  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 использования строительных машин и оборудования;  -особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;  -схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;  -основы энергоснабжения строительной площадки;  -последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;  -методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;  -действующую нормативно-техническую документацию на производство и приёмку выполняемых работ;  -технология 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 деталях строительных машин, об их общем 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 по безопасному ведению работ и защите окружающей среды;  -правила исчисления объёмов 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 приёмку строительно-монтажных работ;  -требования органов внешнего надзора;  -перечень актов на скрытые работы;  -перечень и содержание документов необходимых для приёмки объекта в эксплуатацию;  -метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных и работ по реконструкции в строительстве.  -исходно-разрешительную документацию; техническую мелиорацию грунтов;  -особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;  -схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям; электропривод в строительстве;  -электрифицированные средства малой механизации;  -конструкцию водостоков;  -технологию рекультивации территорий;  -устройство строительной машины;  -производительность строительной машины;  -общие требования к машинам, машинным комплектам и  -структуре парков машин;  -общие сведения о системах автоматики;  -технологию замены загрязненного грунта; индустриализацию строительства  -усилительные и переключающие устройства. | 143 | 95 | Протокол заседания круглого стола с работодателями №1 от 20.08.2014г |

# **5.  перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС** | **Наименование циклов, разделов и программ** | **Номер приложения, содержащего программу в ОПОП** |
| **1** | **2** | **4** |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально - экономический цикл |  |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 1 |
| ОГСЭ.02 | История | 2 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | 3 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 4 |
| ОГСЭ.05 | Русский язык и культура речи | 5 |
| ОГСЭ.06 | Основы бюджетной грамотности | 6 |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл |  |
| ЕН.01 | Математика | 7 |
| ЕН.02 | Информатика | 8 |
| П.00 | Профессиональный цикл |  |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины |  |
| ОП.01 | Инженерная графика | 9 |
| ОП.02 | Техническая механик | 10 |
| ОП.03 | Основы электротехники | 11 |
| ОП.04 | Основы геодезии | 12 |
| ОП.05 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 13 |
| ОП.06 | Экономика организации | 14 |
| ОП.07 | Безопасность жизнедеятельности | 15 |
| ОП.В.08 | Охрана труда | 16 |
| ОП.В.09 | Основы менеджмента и маркетинга | 17 |
| ПМ.00 | Профессиональные модули |  |
| ПМ.01 | Участие в проектировании зданий и сооружений | 18 |
| ПМ.02 | Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных | 19 |
| ПМ.03 | Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно - монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений | 20 |
| ПМ.04 | Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений | 21 |
| ПМ.05 | Выполнение работ по профессии "Штукатур" | 22 |
| УП | Учебная практика | 23 |
| ПП | Производственная практика | 24 |
| ПДП | Преддипломная практика | 25 |

# **6. Контроль и оценка результатов освоения Основной профессиональной образовательной программы**

6.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Текущий контроль планируется проводить по изученным дидактическим единицам знаний, группе дидактических единиц знаний, имеющих междидактические связи, по изученным темам дисциплин и МДК, в форме опросов, контрольных работ (письменных, устных, тестовых и т.п.), отчетов по результатам самостоятельной работы, с применением других активных и интерактивных форм, за счет времени обязательной учебной нагрузки. По выполненным лабораторным и практическим работам − в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполнения работ, оценки отчетов по ним.

Текущий контроль предусматривает систематическую проверку знаний и умений обучающихся по всем изучаемым в данном семестре дисциплинам, он осуществляется на учебных занятиях (уроке, лабораторных работах и практических занятиях, контрольной работе), в период прохождения производственной (профессиональной) практики, внеаудиторной самостоятельной работы.Для улучшения текущего контроля знаний и умений студентов в образовательном учреждении введены обязательные контрольные работы по дисциплинам.

Промежуточная аттестация планируется не более 1 недели в семестр для оценки уровня освоения дисциплин и оценки компетенций обучающихся.

Администрация учебного заведения определяет перечень дисциплин по каждой форме аттестации, который отражается в графе 3 плана учебного процесса (ОПОП СПО).

Формы оценочных ведомостей для промежуточной аттестации устанавливает администрация учебного заведения.

Оценку всех ОК указанных в ФГОС по каждой дисциплине, профессиональному модулю осуществляют все преподаватели дисциплин, разделов и тем МДК, мастера производственного обучения по каждому виду учебной деятельности в процессе освоения ОПОП в форме наблюдения и оценки (интерпретации):

* на теоретических занятиях:
* на лабораторных и практических занятиях;
* при выполнении самостоятельной работы;
* на учебной и производственной практике;
* при курсовом проектировании;
* при дипломном проектировании;
* при участии в общественной, спортивной, научно-исследовательской деятельности техникума;
* при выполнении обучающимся внутреннего распорядка техникума.

Промежуточная аттестация по дисциплинам проводится в форме «дифференцированного зачета» (ДЗ), экзамена (Э), по МДК в форме дифференцированного зачета или экзамена, по учебной и производственной практике в формедифференцированного зачета, по профессиональным компетенциям (по ПМ) в форме экзамена (квалификационного), являющегося итоговой аттестацией по профессиональному модулю.

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы обучающихся и проводится в каждом семестре.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Промежуточную аттестацию в форме экзамена планируется проводить в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится суммарно 72 часа (2 недели) в году, для чего на каждом курсе организуются:

- на 1-ом курсе – зимняя и летняя сессия продолжительностью по 1 неделе каждая;

- на 2-ом, и 3-ем курсах - зимние и летние сессии продолжительностью по 1 неделе каждая;

- на 4-ом курсе - зимняя сессия продолжительностью 1 неделя.

Экзамены (квалификационные) по ПМ (видам профессиональной деятельности) проводить по окончании практики по ПМ, в том числе, за счет времени, отведенного на практику, при отсутствии времени на промежуточную аттестацию в данном семестре.

В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, а количество зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Промежуточная аттестация по общеобразовательной подготовке проводится по русскому языку и математике в письменной форме и физике в устной форме.

Учебным планом предусмотрено выполнение 3 курсовых проектов.

Государственная (итоговая) аттестация проводится с целью установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС и работодателей и включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

К государственной (итоговой) аттестации допускаются обучающиеся, представившие документы, подтверждающие освоение ими компетенций при изучении теоретического материала и прохождении учебной практики и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, который осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования. Основными этапами выполнения дипломного проекта являются:

* выбор темы, получение задания на выполнение проекта;
* подбор и изучение литературы;
* составление плана работы;
* составление календарного плана выполнения проекта;
* разработка проекта;
* представление проекта научному руководителю, получение отзыва и устранение указанных в нем замечаний;
* рецензирование проекта.

Тематика и руководители дипломного проектирования определяются заранее не позднее октября месяца третьего курса и доводятся до студентов не позднее 2-х месяцев до начала производственной практики (преддипломной).

Темы дипломных проектов определяются ведущими преподавателями по специальности совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, обсуждаются и одобряются на заседаниях ЦМК, утверждаются директором техникума.

Подготовка выпускной квалификационной работы сопровождается консультациями. Руководители (консультанты) разрабатывают графики консультаций и выполнения дипломного проекта. Консультации проводятся за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломным проектом.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является освоение обучающимся всех профессиональных модулей, представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

***Приложение 1***

***РАБОЧИЙУЧЕБНЫЙ ПЛАН***

по специальности среднего профессионального образования

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

основная профессиональная образовательная программа

среднего профессионального образования базовой подготовки

Квалификация: Техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе

основного общего образования – 3 года 10 месяцев

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы | Время в неде-лях | Макс.  учебная нагрузка обучающе-гося, час. | Обязательная учебная нагрузка | | | Реко-мен-дуе-мый курс изуче-ния |
| Всего | В том числе | |
| лабор. и практ. занятий | курсо  работа (проект) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | **Обязательная часть циклов ОПОП** | **84** | **4536(3186+1350)** | **3024(2124+900)** | **1498** | **120** |  |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **15** | **786(648+138)** | **524(432+92)** | ***364*** |  |  |
| ОГСЭ.01 | Основы философии |  | 72 | 48 | 0 |  | 3 |
| ОГСЭ.02 | История |  | 72 | 48 | 8 |  | 2 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык |  | 168 | 168 | 168 |  | 2,3,4 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура |  | 336 | 168 | 168 |  | 2,3,4 |
| ОГСЭ.В.05 | *Русский язык и культура речи* |  | *84* | *56* | *10* |  | 2 |
| ОГСЭ.В.06 | *Основы бюджетной грамотности* |  | *54* | *36* | *0* |  | 1 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **3** | **168** | **112** | **50** |  |  |
| ЕН.01 | Математика |  | 84 | 56 | 28 |  | 2 |
| ЕН.02. | Информатика |  | 84 | 56 | 38 |  | 2 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **90** | **4446(3234+1212)** | **3252 (2444+808)** | **913** | **150** |  |
| **ОП.00** | ***Общепрофессиональные дисциплины*** | **20** | **1080(692+338)** | **720(462+258)** | **278** | **20** |  |
| ОП.01 | Инженерная графика |  | 210(108+102) | 140(72+68) | 70 |  | 2 |
| ОП.02 | Техническая механика |  | 204(107+97) | 136(71+65) | 50 |  | 2,3 |
| ОП.03 | Основы электротехники |  | 97 | 65 | 20 |  | 2 |
| ОП.04 | Основы геодезии |  | 60 | 40 | 14 |  | 2 |
| ОП.05 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |  | 112 | 75 | 40 |  | 4 |
| ОП.06 | Экономика организации |  | 173(106+67) | 115(71+44) | 36 | 20 | 4 |
| ОП.07 | Безопасность жизнедеятельности |  | 102 | 68 | 22 |  | 2 |
| ОП.В.08 | *Охрана труда* |  | *54* | *36* | *8* |  | 1 |
| ОП.В.09 | *Основы менеджмента и маркетинга* |  | *68* | *45* | *18* |  | 4 |
| **ПМ.00** | ***Профессиональные модули*** | **70** | **3366(2542+824)** | **2532(1982+550)** | **635** | **120** |  |
| **ПМ.01** | **Участие в проектировании зданий и сооружений** | **31** | **1503(822+681)** | **1098(643+455)** | **275** | **120** | **2,3** |
| МДК.01.01 | Проектирование зданий и сооружений |  | 885(272+613) | 590(181+409) | 213 | 70 | 2,3 |
| МДК.01.02 | Проект производства работ |  | 330(262+68) | 220(174+46) | 62 | 50 | 3 |
| **ПМ.02** | **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** | **15** | **705(562+143)** | **530(435+95)** | **144** | **0** | **3** |
| МДК.02.01 | Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкциистроительных объектов |  | 414(271+143) | 276(181+95) | 112 |  | 3 |
| МДК.02.02 | Учет и контроль технологических процессов |  | 111 | 74 | 32 |  | 3,4 |
| **ПМ.03** | **Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений** | **5** | **234** | **180** | **54** |  | **4** |
| МДК.03.01 | Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений |  | 162 | 108 | 54 |  | 4 |
| **ПМ.04** | **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов** | **11** | **570** | **404** | **128** | **0** | **4** |
| МДК.04.01 | Эксплуатация зданий |  | 261 | 174 | 76 |  | 4 |
| МДК.04.02. | Реконструкция зданий |  | 237 | 158 | 52 |  | 4 |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по профессии: «Штукатур»** | **8** | **354** | **320** | **34** |  | **1** |
| МДК.01.01 | Технология штукатурных работ |  | 102 | 68 | 34 |  | 1 |
|  | **Всего часов обучения по циклам ОПОП** | **147** | **7506** | **5292** | **1936** |  |  |
| **УП.00** | **Учебная практика** | **24** |  | **864** |  |  |  |
| **ПП.00** | **Производственная практика (практика по профилю специальности)** |
| **ПДП.00** | **Производственная практика (преддипломная практика)** | **4** |  | 144 |  |  |  |
| **ПА.00** | **Промежуточная аттестация** | **8** |  | 288 |  |  |  |
| **ГИА.00** | **Государственная (итоговая) аттестация** | **6** |  | 216 |  |  |  |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной квалификационной работы | 5 |  |  |  |  |  |
| ГИА.02 | Защита выпускной квалификационной работы | 1 |  |  |  |  |  |
| **ВК.00** | **Время каникулярное** | **34** |  |  |  |  |  |
| **Всего** | | **199** | 5940 | | | | |