**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01. Прикладная математика**

Моршанск2020г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией общегуманитарных и социально-экономических дисциплин  протокол №\_\_от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.И. Загородникова/ |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО)по специальности 07.02.01Архитектура.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»)

Разработчик:

Трякин С.А., преподаватель математики и информатики ТОГБПО «Многоотраслевой колледж»

**Оглавление**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр |
| 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 1. Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 1. Условия реализации рабочей программыучебной дисциплины | 12 |
| 1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 13 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01. Прикладная математика.**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01Архитектура.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** цикл математический и общий естественнонаучный (профильная дисциплина).

**1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

• выполнять измерения и связанные с ними расчеты;

• вычислять площади и объемы деталей архитектурных и строительных конструкций, объекты земляных работ;

• вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики;

• по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму;

• вычислять статистические числовые параметры распределения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

• основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в архитектуре;

• основные понятия теории вероятности и математической статистики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

OK1. 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студентов –48 52 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов –32часа, самостоятельная работа обучающихся 16 20 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 52 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: |  |
| Обзорные занятия |  |
| практические занятия | 20 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 16 20 |
| в том числе: |  |
| * Работа с книгой * Решение задач * Подготовка рефератов, докладов * Опытническая работа |  |
| промежуточный контроль по дисциплине – дифференцированный зачет. | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| --- | --- | --- | --- |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01. Прикладная математика.**

| 1 | 2 | 3 | 4 |
| --- | --- | --- | --- |
| **Введение** | Содержание учебного материала   1. Математика и реальный мир. Роль математики в решении профессиональных задач. Принципиальный подход к изучению теоретических основ курса. | 1 | 1 |
| **Раздел 1. Элементы математического анализа.** |  | **21** |  |
| Тема 1.1 Функция. Предел функции, непрерывность функции. | Содержание учебного материала   1. Понятие функции. Способы задания и некоторые свойства функции. Краткие сведения справочного характера из теории пределов: понятие окрестности точки хо, смысл записей х—>х0; х —>±∞; понятие бесконечно малой функции α(х) в точке х0; примеры, иллюстрирующие необходимость введения понятия предела функции. Определение предела функции в точке; смысл записи   Некоторые свойства пределов. Первый замечательный предел; частные случаи эквивалентных пар бесконечно малых функций при х—>0 и их применение в приближенных вычислениях. Графическое изображение непрерывных и разрывных функций на заданном интервале. | 1 | 1 |
| Практические работы  **Практическое занятие №1.**Вычисление пределов. Решение задач на вычисление пределов простейших функций. Использование эквивалентности бесконечно малых функций. | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Решение примеров | 2 |  |
| Тема 1.2 Производная и дифференциал функции; приложение их к решению практических задач. | Содержание учебного материала   1. Краткие сведения справочного характера по дифференциальному исчислению: приращение аргумента и приращение функции, графическая иллюстрация, примеры, приводящие к понятию производной и физический смысл; правила и формы дифференцирования. Правило Лопиталя для раскрытия вида 0/0 и оо/оо. Производные высших порядков, техника их нахождения.   Достаточные условия возрастания (убывания) функций. Экстремумы функций. Исследование функций на экстремум при решении задач прикладного характера. Понятие дифференциала функции, его геометрический смысл. Формула для нахождения дифференциала dy=y'dx. Использование дифференциала функции при приближенных вычислениях. | 2 | 1 |
| Практические работы:  **Практическое занятие №2.**Отработка техники дифференцирования. Вычисление производных и дифференциала элементарных функций в заданной точке.  **Практическое занятие №3.** Решение задач прикладного характера на определение точек экстремума и экстремальных значений функций | 2  2 | 2  2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Доклад «Достаточное условие возрастания (убывания) функции»  Решение примеров | 2  2 |  |
| Тема 1.3. Интеграл и его приложения. | Содержание учебного материала.   1. Краткие сведения справочного характера по интегральному исчислению: неопределённый интеграл, понятие первообразной функции, свойства неопределенного интеграла, табличные интегралы, применение табличных интегралов.   Определенный интеграл как площадь криволинейной трапеции, его принципиальное отличие от неопределенного интеграла: формула Ньютона - Лейбница. Использование определенного интеграла при решении задач прикладного характера. | 2 | 1 |
| Практические работы:  **Практическое занятие №4.** Обработка техники интегрирования. Освоение техники нахождения неопределенного интеграла от простейших функций с использованием табличных интегралов.  **Практическое занятие №5.**Вычисление определенного интеграла. Освоение техники вычисления определённого интеграла от простейших функций.  **Практическое занятие №6.** Решение прикладных задач. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения. | 2  2  2 | 2  2  2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовить доклад по теме «Использование определенного интеграла при решении задач прикладного характера»  Решение примеров | 1  2 |  |
| Тема 1.4  Дифференциальные уравнения. | Содержание учебного материала   1. Определение дифференциального уравнения, порядок уравнения. Начальные условия. Общее и частное решение дифференциального уравнения. Дифференциальные уравнения I порядка с разделяющимися переменными, техника их решения. Примеры уравнений 1 порядка, имеющих решение.   Дифференциальные уравнения IIпорядка вида: у"=с; у"=х; y"=sinxи т.п. Краткие сведения о возможности применения дифференциальных уравнений к решению прикладных задач. | 2 | 1 |
| Практические работы:  Практическое занятие № 7. Решение дифференциальных уравнений | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовить доклад по теме «Краткие сведения о возможности применения дифференциальных уравнений к решению прикладных задач»  Решение примеров | 1  2 |  |
| Раздел 2. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики. |  | 10 |  |
| Тема 2.1 Элементы теории  вероятностей. | Содержание учебного материала   1. Задачи теории вероятностей. Элементы комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания. События и их виды. Алгебра событий. Относительная частота и вероятность события (классическое определение). Основные аксиомы теории вероятностей. Повторение независимых испытаний. Случайные величины - дискретные и непрерывные. Числовые характеристики дискретных случайных величин и их свойства. Понятие о равномерном и нормальном законах распределения случайных величин, плотность распределения. Вероятность попадания значения случайной величины в заданный интервал. | 2 | 1 |
| Практические работы:  Практическое занятие № 8. Вычисление вероятности события. Решение задач, связанных с вычислением числа перестановок, размещений, сочетаний. Решение элементарных задач, связанных с вычислением вероятности события.  Практическое занятие № 9. Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин. Решение задач на вычисление математического оседания, дисперсии случайных величин. Построение многоугольника распределения. | 2  2 | 2  2 |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение примеров | 2 |  |
| Тема 2.2. Элементы математической статистики. | Содержание учебного материала   1. Область применения и задачи математической статистики, понятие о генеральной совокупности и выборке, представительность выборки, способы ее отбора.   Статистическое распределение выборки. Первичная обработка статистических данных, элементы выборки, формирование вариационного ряда. | 2 | 1 |
| Практические работы:  Практическая работа № 10. Первичная обработка статистических данных. Построение вариационного ряда. Построение полигона частот. Расчет относительных частот. | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовить доклад по теме «Обработка результатов измерений методом наименьших квадратов» | 2 |  |
|  | ИТОГО | 32 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

**Технические средства обучения:** ПК, мультимедийный проектор, программируемые калькуляторы, учебная программа «МАТНСАD».

**Оборудование кабинета и рабочих мест:**

* рабочие места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-методической документации;

1. **Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий. Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники (ОИ):**

1. Богомолов Н.В. Математика М., Дрофа, 2010
2. БогомоловII.B. Практические занятия по математике М., Дрофа, 2010
3. Колмогоров A.11. Алгебра и начала анализа. 10-11 М., Просвещение, 2000

**Дополни тельные источники (ДИ):**

1. Колягин К.М. Математика (книга 1) М.,0НИКС. Мир и Образование, 2008
2. Колягин К.М. Математика (книга 2) М.,ОНИКС. Мир и Образование, 2008
3. Валуцэ И.И. Математика для техникумов М., Наука, 1989
4. Алимов Н.A. Алгебра и начала анализа 10-11 М., Просвещение, 2000
5. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник М., Наука, 2013

Интернет-ресурсы (ИР)

ИР 1 Allend.ru

ИР 2 http://mega.km.ru/pc/

ИР 3 <http://school-collection.edu.ru/>

* 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| знать: | |
| значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; | Фронтальный опрос |
| значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа; | Индивидуальные  карточки |
| универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; | Тестирование |
| вероятностный характер различных процессов окружающего мира | Реферат |
| НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА | |
| уметь: | |
| находить производные элементарных функций; | Тестирование |
| использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; | Инд и в и дуальные карточки |
| применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения | Индивидуальные  карточки |
| вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла | Тестирование |
| использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: | |
| решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения. | Тестирование |
| построения и исследования простейших математических моделей | Индивидуальные  карточки |
| КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ | |
| уметь:  решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; | Тестирование |
| вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; | Индивидуальные  карточки |
| использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: | |
| для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера. | Реферат |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ Колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. Информатика**

Моршанск2020г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией общегуманитарных и социально-экономических дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.И. Загородникова/ |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО)по специальности 07.02.01Архитектура.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБпОУ «Многоотраслевой колледж»)

Разработчик:

Трякин С.А., преподаватель математики и информатики ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

**Оглавление**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр |
| 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 1. Структура и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 1. Условия реализации рабочей программыучебной дисциплины | 13 |
| 1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 15 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА.**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности07.02.01Архитектура.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** цикл математический и общий естественнонаучный(профильная дисциплина).

**1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

• работать в средах оконных операционных систем;

• создавать несложные презентации с помощью различных прикладных программных средств;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

• основные понятия и технологии автоматизации обработки информации;

• программное обеспечение вычислительной техники;

• организацию размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации;

• некоторые средства защиты информации;

• сетевые технологии обработки информации;

• информационно-поисковые системы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);

• прикладные программные средства;

• подготовку к печати изображений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

OK1. 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Участвовать в планировании проектных работ.

ПК 3.2. Участвовать в организации проектных работ.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студентов - 96 104 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов –64часа, самостоятельная работа обучающихся 32 40 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 96/104 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 64 |
| в том числе: |  |
| Обзорные занятия |  |
| практические занятия | 42 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 32/40 |
| в том числе: |  |
| * Работа с книгой * Решение задач * Подготовка рефератов, докладов * Опытническая работа |  |
| Промежуточный контроль по дисциплине –дифференцированный зачет. | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| --- | --- | --- | --- |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. Информатика**

| 1 | 2 | 3 | 4 |
| --- | --- | --- | --- |
| **Введение** | Содержание учебного материала   1. Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. | 1 | 1 |
| **Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.** |  | **5** |  |
| Тема 1.1 Информация, информационные процессы и информационное общество. | Содержание учебного материала   1. Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы. Информатизация общества. Развитие вычислительной техники. | 1 | 1 |
| Тема 1.2 Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации. | Содержание учебного материала   1. Персональный компьютер - устройство для обработки информации. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных. Локальные и глобальные компьютерные сети. | 2 | 1 |
| Практические работы:  Практическая работа №1. Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры (клавиатурный тренажер). | 2 | 2 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:  Доклад «Основные характеристики составляющих компьютера»  Доклад «Общие принципы работы в графическом редакторе CorelDraw при решении профессиональных задач» | 2  2 |  |
| **Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение** |  | 16 |  |
| Тема №2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. | Содержание учебного материала   1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера: процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик, мультимедийные компоненты. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд. Инсталляция программ. Работа с каталогами и файлами. | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:  Доклад «Виды программ для компьютеров». | 4 |  |
| Тема 2.2. Операционные системы и оболочки: программная оболочка NortonCommander. | Содержание учебного материала   1. Основные принципы работы в NortonCommander. Функциональные и служебные клавиши. Управление панелями. Операции с каталогами и файлами: Установка конфигурации NortonCommander. | 2 | 1 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:  Доклад «Операционная система MS-DOS» | 3 |  |
| Тема 2.3. Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows. | Содержание учебного материала   1. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами. Обмен данными между приложениями. Операции с каталогами и файлами. | 2 | 1 |
| Практические работы:  Практическая работа №2. Работа с файлами и каталогами в MSDOS.  Практическая работа №3. Работа с файлами и каталогами в NortonCommander.  Практическая работа №4 Работа с файлами и каталогами в программе Проводник.  Практическая работа №5. Создание архива и помещение в него файлов.  Практическая работа №6. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы - архиваторы, утилиты. | 10 | 2 |
| **Раздел 3. Организация размещения, обработки, хранении и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.** |  | 4 |  |
| Тема 3.1. Антивирусные средства защиты информации. | Содержание учебного материала   1. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации. Обработка информации центральным процессором и организация оперативной памяти компьютера. Хранение информации и ее носители: гибкие, жесткие, компакт - диски. Организация размещения информации на дискетах и дисках: сектор, таблица размещения, область данных.   Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты.  Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы. | 2 | 1 |
| Практические работы:  Практическая работа №7. Тестирование дискеты на наличие компьютерного вируса, лечение зараженной дискеты. | 2 | 2 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:  Доклад «Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения» | 3 | 3 |
| **Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.** |  | 6 |  |
| Тема 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети | Практические работы :  Практическая работа №8. Поиск информации в глобальной сети Internet.  Практическая работа №9. Информационно-поисковые системы  Практическая работа №10 Создание электронного почтового адреса и его настройка. | 6 | 2 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:  Доклад «Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети»  Доклад «Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы» | 2  2 |  |
| **Раздел 5. Прикладные программные средства** |  | 32 |  |
| Тема 5.1. Презентации. | Содержание учебного материала.   1. Возможности программы PowerPoint. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение презентации. Редактирование презентации: копирование и перемещение слайдов в пределах одной презентации и в другой презентации и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка между строчных интервалов. Вставка в презентацию рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Запуск и наладка презентации.   Установка параметров печати. Вывод презентации на печать. | 2 | 1 |
| Практические работы:  Практическая работа №11. Создание презентации в программе PowerPoint.  Практическая работа №12. Создание структуры презентации.  Практическая работа №13. Настройка анимации в презентации. | 6 | 2 |
| Тема 5.2. Текстовые процессоры | Содержание учебного материала.   1. Возможности текстовою процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ, их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах иди другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать. | 2 | 1 |
| Практические работы:  Практическая работа №14. Работа с Word. Подготовка прикладных документов.  Практическая работа № 15. Работа с Word. Подготовка прикладных документов.  Практическая работа №16. Работа с Word. Запись математических формул. | 6 | 2 |
| Тема 5.3. Электронные таблицы. | Содержание учебного материала.   1. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице. | 2 | 1 |
| Практические работы:  Практическая работа №17. Работа с Excel. Выполнение арифметических вычислений.  Практическая работа №18. Работа с Excel. Использование относительной и абсолютной адресаций.  Практическая работа№19. Работа с Excel. Использование мастера функций. | 6 | 2 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:  Доклад «Построение диаграмм и графиков» | 4 |  |
| Тема 5.4. Системы управления базами данных | Содержание учебного материала.   1. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 2. Обобщение учебного материала по прикладным программным средствам | 2  2 | 1  1 |
| Практические работы:  Практическая работа №20. Работа с Access. Создание простейших баз данных.  Практическая работа №21.Работа с Access. Создание связей между таблицами. Создание отчётов. | 2  2 | 2 |
| Реферат «Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета».  Доклад «Модернизация отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы | 6  4 | 2 |
|  | ИТОГО | 64 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного кабинета.

**Технические средства обучения:** IIK, мультимедийный проектор, принтер, сканер.

**Оборудование кабинета и рабочих мест:**

- рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методической документации;

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники (ОИ):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ОИ1 | Информатика 10-11 | Ляхович В.Ф. | М.: Просвещение, 1999 г. |
| ОИ 2 | Информатика 10-11 класс | Под ред. Макаровой | СПб.: Питер, 2002г. |
| ОИ3 | Задачник-практикум по информатике | Сафонов И.К. | СПб.: БХВ-Петербург, 2002г. |

Дополнительные источники

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ДИ1 | Общая информатика 10-11 | Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. | М.: АСТ – Пресс, Инфорком Пресс, 2000г. |
| ДИ 2 | Специальная информатика 10-11 класс | Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. | М.: АСТ – Пресс, Инфорком Пресс, 2000г. |
| ДИ3 | Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса | Семакин И.Г.е | М.: Бином. Лаборатория знаний. |

Интернет-ресурсы

* [http://www.rusedu.info](http://www.rusedu.info/)
* [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/)
* <http://dogovorlibrary.by.ru>
  1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных 'заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| **знать/понимать** |  |
| * различные подходы к определению понятия «информация»; | Устный опрос |
| * методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; | Письменный опрос |
| * назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | Устный опрос |
| * назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; | Устный опрос |
| * использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | Письменный опрос |
| * назначение и функции операционных систем; | Устный опрос |
| **уметь** |  |
| * оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | Тестовый контроль знаний |
| * распознавать информационные процессы в различных системах; | Устный опрос |
| * использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; | Устный опрос |
| * осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | Защита практических работ |
| * иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | Защита практических работ |
| * создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | Защита практических работ |
| * просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; | Защита практических работ |
| * осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | Защита практических работ |
| * представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | Защита практических работ |
| * соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; | Устный опрос |
| **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** |  |
| * эффективной организации индивидуального информационного пространства; | Устный опрос |
| * автоматизации коммуникационной деятельности; | Устный опрос |
| * эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности. | Устный опрос |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ Колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.0З «Экологические основы архитектурного

проектирования»

Моршанск, 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплиныразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 07.02.01Архитектура.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБпОУ «Многоотраслевой колледж»)

Разработчик:

почётный работник среднего профессионального образования РФ Семикашева НС преподаватель спецдисциплин

Эксперт от работодателя

гл. инженер ООО " МОРШАНСКИЙ ТЕКСТИЛЬ"

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н.Привезенцева

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 4

ДИСЦИПЛИНЫ

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ К)

УЧЕБ1ЮЙ ДИСЦИ11Л И11Ы

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 1 1

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

л

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01. « Архитектура»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в повышении квалификации, в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области строительства и архитектуры.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общий гуманитарный цикл социально-экономических дисциплин.

1. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Применять теоретические положения и практические умения в будущей профессиональной деятельности, диагностировать экологические проблемы, вести мониторинг окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Общие сведения о взаимосвязи организмов и среды обитания, условия устойчивого развития экосистем и причины возникновения экологического кризиса, природные ресурсы России и мониторинг окружающей среды, принципы экологического проектирования и строительства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

OK1. 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения

ПК 1.2 Участвовать в согласовании (увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения.

ПК 2.1 Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объёмно-планировочным решением.

ПК 2.2 Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **52** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| **в том числе:** |  |
| **Обзорные занятия** |  |
| **практические занятия** |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **20** |
| **в том числе:** |  |
| * **Работа с книгой** * **Решение задач** * **Подготовка рефератов, докладов** |  |
| **Промежуточный контроль по дисциплине – дифференцированный зачет.** | |

**Тематический план и содержание дисциплины ЕН.0З «Экологические основы архитектурного проектирования»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение |  |  |  |
| **Раздел 1**  **Социальные и природные основы экологии** |  | **14** |  |
| Тема 1.1  Природные основы архитектурно-строительной экологии | Содержание учебного материала  Предмет, направление и задачи. Краткая история экологии.  Социально- природные условия | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся. Графический рисунок(образ) вашего представления об экологии | 2 | 2 |
| Тема 1.2  Идеология устойчивого развития городов | Содержание учебного материала  Программа устойчивого развития города. Возможные негативные последствия застройки. | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся. Экологичность зданий и сбережение ресурсов | 2 | 2 |
| Тема 1.3  Экосистемы и метаболизм | Содержание учебного материала  Понятие об экосистеме. Экоцикл. Воздействие городов на природу. Экологичные города | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся. Экологические изыскания | 2 | 2 |
| Тема 1.4  Экологическая этика | Содержание учебного материала  Экологическая этика-основа экологической культуры. Экологические права и обязанности | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся Экологическая экспертиза | 2 | 2 |
| Тема 1.5  Экологизация техники и технологии в городе и технологий в городе | Содержание учебного материала  Экотранспорт. Биотехнологии. Экология в сельском хозяйстве | 2 | 1 |
| Тема 1.6  Законы экологии в России | Содержание учебного материала Принципы осуществления хозяйственной (строительной) деятельности. ФЗ «Об отходах и потреблении», Земельный кодекс РФ,ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». Система экологических нормативов | 2 | 1 |
| Тема1.7  Структура архитектурно-строительной экологии | Содержание учебного материала  Задачи архитектурно-строительной экологии.  Знания, которыми должны обладать архитектор и инженер -строитель. | 2 | 1 |
| **Раздел 2**  **Градостроительная**  **экология** |  | **6** |  |
| Тема 2.1  Структура  урбоэкологии и её задачи | Содержание учебного материала  Основы урбоэкологии. Проблемы урбоэкологии. Генеральная схема расселения людей. | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся Экологическое равновесие | 2 | 2 |
| Тёма 2.2  Мониторинг окружающей среды | Содержание учебного материала  Цель мониторинга. Состав экологической инфраструктуры. | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся Проектная документация на возводимый объект | 2 | 2 |
| Тема 2.3  Ландшафтная архитектура и урбоэкология | Содержание учебного материала  Задачи ландшафтной архитектуры. Проектирование объектов ландшафтной архитектуры. Ландшафтная -градостроительная оценка территории. | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся Экологическая реконструкция и реставрация | 2 | 2 |
| **Раздел 3**  **Экологическая архитектура** |  | **6** |  |
| Тема 3.1  Архитектура и экология  экология | Содержание учебного материала  Экологическая архитектура, её проблемы. Параметры экологичной архитектуры.  Оценка участка при проектировании. | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся Принципы защиты природной среды при строительстве | 2 | 2 |
| Тема 3.2  Архитектурная физика | Содержание учебного материала  Физические параметры для комфортной внутренней среды.  Природные и архитектурно-строительные принципы. | 2 | 1 |
| Тема3.3  Архитектурные параметры экожилища | Содержание учебного материала  Требования к экологичному жилищу. Классификация режимов эксплуатации экожилища | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся Программа экол. проектирования и жилища Экогород будущего | 2 | 2 |
| **Раздел 4**  **Ландшафтная экология** |  | **4** |  |
| Тема 4.1  Городские ландшафты | Содержание учебного материала  Городская ландшафтная экология. Создание новых устойчивых экосистем | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся Опыт строительства и эксплуатации экологичных объектов | 2 | 2 |
| Тема 4.2  Сады на кровле, этажах.  Зимние сады | Содержание учебного материала  Растительность - центральный компонент архитектурно-ландшафтной среды | 2 | 1 |
| **Раздел 5**  **Строительная экология** |  | **2** |  |
| Тема 5.1 Основы  строительной экологи | Содержание учебного материала  Задачи функционального использования территории. Экологичность зданий и сбережение ресурсов | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся Экологическая паспортизация объектов и технологий | 2 | 2 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрен учебный кабинет

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся 25 мест - рабочее место преподавателя (1 место)

- основная литература

- нормативный материал

-технические средства обучения (компьютер, мультимедиопроектор с экраном)

Информационное обеспечение реализации программы. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

*Основные источники*

1 Тетиор А.Н. Архитектурно- строительная экология: учебник / А.Н. Тетиор АСТ.М. 2018г.-357с

2 Никонова Е.Р. Архитектурная экология: учебник/ Е.Р.Никонова Пенза ПГУАС 2016г-120с.

*Дополнительные источники*

1 Мазор И.И. Курс инженерной экологии: учебник/ И.И.МазорАСТ.М. 2018г.-217с

2 Казанцев П.А. Экологическая архитектура: учебник/ П.А.Казанцев Владивосток ДВФУ 2017-254с

*Интернет-ресурсы*

1 WWW.lib.cap.ru

2 architectura lidea.com

3 ru.scribd.com

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Уметь

Применять теоретические положения и практические умения в будущей профессиональной деятельности; Диагностировать экологические проблемы

Вести мониторинг окружающей среды. Представлять принципы рационального природопользования

Знать

Общие сведения о взаимосвязи организм, и среды обитания

Условия устойчивого развития экосистем и причины возникновения экологического кризиса

Природные ресурсы России и мониторинг окружающей среды Экологические принципы рационального природопользования

Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при тестировании, фронтальном опросе, докладах, сообщениях, презентациях.

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ Колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.04 «Архитектурная физика»

Моршанск, 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплиныразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 07.02.01Архитектура.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБпОУ «Многоотраслевой колледж»)

Разработчик:

почётный работник среднего профессионального образования РФ Семикашева НС преподаватель спецдисциплин

Эксперт от работодателя

гл. инженер ООО «МОРШАНСКИЙ ТЕКСТИЛЬ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н.Привезенцева

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  **З. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6**  **11** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **14** |

**1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Архитектурная физика**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01 Архитектура

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям работников в области архитектуры.

* 1. **Место в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина архитектурная физика входит в общепрофессиональный цикл.
  2. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* -подбирать ограждающие конструкции, обеспечивающие нормируемый уровень теплозащиты зданий;
* - пользоваться инсоляционными графиками при расчёте инсоляции и естественной освещённости помещений;
* - ориентироваться в приёмах рациональных решений звукоизоляции и акустики помещений и методах шумозащиты зданий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принцип проектирования теплозащиты наружных ограждающих конструкций;

- принцип проектирования естественной освещённости, инсоляции и солнцезащиты;

- принцип проектирования звукоизоляции и акустики помещений и элементов шумоизоляции зданий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

OK1. 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения

ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций заказчика

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | | **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** | | **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 52 | | **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 32 | | в том числе: | - | | лабораторные занятия | - | | практические занятия | 20 | | контрольные работы | - | | курсовая работа (проект) *(если предусмотрено)* | - | | **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 20 | | в том числе: | - | | Отчёт по практическим занятиям, тестирование,  индивидуальные задания: конспект, доклад, реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п. | 20 | | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. | | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Архитектурная физика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовые работы (проект) если предусмотрено | Объём часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение. Краткая характеристика задач, решаемых в архитектурной физике. Место архитектурной физики в цикле естественно – научных дисциплин. Структура курса архитектурной физики. |  | 1 |  |
| **Раздел 1.**  **Параметры внешней и внутренней среды.** |  | **5** |  |
| Тема 1.1.  Параметры микроклимата помещений. | Содержание учебного материала. | 1 | 1 |
| Климатические факторы и климат местности. Световой климат. Параметры микроклимата помещения. Оптимальные параметры микроклимата. |
| Практическое занятие | 2  2 | 2 |
| Построение теоретического графика распространения температуры по толщине ограждающих конструкций. |
| Самостоятельная работа студентов типы погоды и типология жилища. |
| **Раздел 2.Теплофизика.** |  | **21** |  |
| Тема 2.1.  Стационарная теплопередача. | Содержание учебного материала. | 1 | 1 |
| Тепломассообмен в помещении. Тепломассообмен в ограждающих конструкциях. Потенциалы переноса стационарная теплопередача. |
| Тема 2.2.  Нестационарная теплопередача. | Содержание учебного материала. | 2 | 1 |
| Нестационарная теплопередача. Воздушный и влажностный режимы ограждающих конструкций.  Основное положение проектирования тепловой защиты зданий. |
| Практическое занятие  Расчёт температуры и проверка возможности выпадения конденсата на внутренней поверхности ограждающей конструкции в местах теплопроводных вкладышей. | 2  2  2  2  2 | 2  2  2  2  2 |
| Практическое занятие.  Расчёт сопротивления воздухопроницанию ограждающих конструкций. |
| Практическое занятие.  Расчёт теплоусвоения полов. |
| Практическое занятие.  Расчёт сопротивления теплопередачи окна жилого дома. |
| Практическое занятие.  Определение тепловых потерь. |
|  | Самостоятельная работа обучающихся. Проектирование тепловой защиты здания в зимних условиях | 8 |  |
| **Раздел 3. Светофизика.** |  | **16** |  |
| Тема 3.1.  Системы естественного освещения помещений. | Содержание учебного материала. | 2 | 1 |
| Зрительное восприятие световой среды.  Основные законы светотехники.  Системы естественного освещения помещений.  Коэффициент естественной освещаемости (КЗО). Расчёт (КЗО) |
| Практическое занятие.  Расчёт и проектирование естественного освещения. | 2  6 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся.  Проектирование естественного освещения и инсоляция. |
| Тема 3.2.  Системы искусственного освещения. | Содержание учебного материала | 2  2 | 2  2 |
| Нормирование и проектирование искусственного освещения. Испытание искусственного света и осветительные приборы. Нормирование, расчёт и проектирование искусственного освещения. Нормирование и проектирование совмещенного освещения |
| Практическое занятие.  Расчёт и проектирование искусственного освещения |
| Тема 3.3.  Инсоляция и архитектурное проектирование | Содержание учебного материала. | 2 | 1 |
| Инсоляция и архитектурное проектирование. Нормирование, расчёт и проектирование инсоляции застройки. Солнцезащита. |
| **Раздел 4. Акустика.** |  | **10** |  |
| Тема 4.1.  Системы естественного освещения помещений. | Содержание учебного материала. | 1 |  |
| Источники звука и основные закономерности его распространения и восприятия. Акустические качества залов. Общие принципы акустического проектирования залов |
| Тема 4.2.  Звукоизоляция ограждающих конструкций от воздушного и ударного шума. | Содержание учебного материала | 1  2  2  4 | 1  2  2 |
| Звукоизоляция ограждающих конструкций от воздушного и ударного шума. Нормирование шума и звукоизоляция ограждающих конструкций. Проектирование шума изоляции и звукоизоляции. |
| Практическое занятие.  Расчёт звукоизоляции ограждающих конструкций. |
| Практическое занятие.  Определение ожидаемого уровня шума у здания и выбор конструкции окна. |
| Самостоятельная работа обучающихся. Проектирование ограждающих конструкций зданий в соответствии с требованиями защиты от шума. |
|  | Всего:  Теоретические:  Практические:  Самостоятельные: | 52  12  20  20 |  |

**3. Условия реализации программы дисциплины**

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Архитектурная физика.

Оборудование учебного кабинета:

1. Методические указания по выполнению практических работ
2. Программное обеспечение
3. Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники

1 Петрянина Л.Н, Викторова О.Л., Дерина М.А. Архитектурная физика: учебник/ Л.Н. Петрянина ,О.Л. Викторова, М.А. Дерина -Пенза ПГУАС ,2016г. -144с.

2 Оболенский М.В. Архитектурная физика: учебник / М.В. Оболенский- М."Архитектура С", 2017г.-448с

3 СНиП 23-02-2003 " Тепловая защита зданий"-М., ФГУП ЦПП-2004г.

Дополнительные источники

1 Свод правил СП 23-103-2003"Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий"Госстрой России.М-2004г.

2 Свод правил СП 23-102- 2003 "Естественное освещение жилых и общественных зданий" Госстрой России. М.-2004г.

Интернет-ресурсы

1 mx3.urait.ru

2 obuchalka. ord

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, собеседования по отчетам по практическим занятиям, наблюдения за ведением конспектов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| Подбирать ограждающие конструкции, обеспечивающие нормируемый уровень теплозащиты зданий, пользоваться инсоляционными графиками при расчете инсоляции и естественной освещенности помещений; ориентироваться в приемах рациональных решений звукоизоляции и акустики помещений и методах шумозащиты зданий; | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля. |
| **Знания:** |  |
| Принцип проектирования теплозащиты наружных ограждающих конструкций; Принцип проектирования теплозащиты наружных ограждающих конструкций; Принцип проектирования естественной освещенности, инсоляции, солнцезащиты; Принцип проектирования звукоизоляции и акустики помещений и элементов шумозащиты зданий индивидуальных заданий. | Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних индивидуальных заданий, тестирования и других видов текущего контроля. |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ Колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.03 Иностранный язык**

Моршанск2020г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией общегуманитарных и социально-экономических дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.И. Загородникова/ |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 07.02.01 Архитектура

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Разработчики:

\_Скаткова В.А - преподаватель английского языка

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 2 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **условия реализации учебной дисциплины** | 9 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 10 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Английский язык**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **07.02.01 Архитектура**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

OK1. 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.

.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 178 часов;

самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***210*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***178*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы не предусмотрены | *-* |
| практические занятия | *178* |
| контрольные работы | *3* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***32*** |
| ***Промежуточная аттестация*** *в форме зачета* |  |

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Английский язык»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы  и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Страноведение |  | 32 |  |
| Темы: **The UK.**  **Соединенное**  **Королевство**  **Великобритании и**  **Северной Ирландии**  Великобритания. Шотландия. Уэльс. Северная Ирландия. Лондон. Климат. Население. Промышленность. Города. Транспорт. Культура. Достопримечательности. Известные люди страны. Образование. | Содержание учебного материала | 32 | 1 |
| 1. Лексика: Модели вопросов и ответов по темам. |  |  |
| 2. Грамматика: Алфавит и правила чтения английских букв и буквосочетаний. Транскрибирование. Спряжение глагола to be в Present Tense. Личные и притяжательные местоимения. Порядок слов в простом предложении. Понятие глагола – связки. |
|  |  |
| Практические занятия  Великобритания. Шотландия. Уэльс. Северная Ирландия. Лондон. Климат. Население. Промышленность. Города. Транспорт. Культура. Достопримечательности. Известные люди страны. Образование. | 32 | 2 |
| Самостоятельная работа  Подготовка доклада «Уэльс»  Подготовка сообщения «Северная Ирландия»  Подготовка реферата «Города Великобритании»  Подготовка проекта  **«**Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии» | 6 | 3 |
| Раздел **2**.  **Разговорный** английский язык. |  | 32 |
| Темы:  Командировка.  В аэропорту.  Гостиница.  Ресторан.  Телефонный разговор.  На таможне.  Магазины и покупки.  У врача. На почте.  На почте.  Надписи и указатели. | Содержание учебного материала | 30 | 1 |
| 1. Лексика: Деловая лексика, клише и выражения по темам. |  |  |
| 2. Грамматика: Предложения утвердительные, отрицательные, вопросительные, побудительные и порядок слов в них. Спряжение глагола to have в Present Tense. Сложносочиненное предложение. Обороты there is/there are. Предлоги места. Модальные глаголы и их эквиваленты. |
| Практические занятия  Командировка. В аэропорту. Гостиница. Ресторан. Телефонный разговор. На таможне. Магазины и покупки. У врача. На почте. Надписи и указатели. | 30 | 2 |
| Контрольная работа | 2 | 3 |
| Самостоятельная работа:  Подготовка проекта «Поездка за границу».  Подготовка доклада « В аэропорту»  Подготовка проекта « Бизнес за границей»  Подготовка сообщения «Таможня» | 6 | 3 |
| Раздел 3. Деловой английский язык. |  | 34 |
| Темы:  Моя будущая профессия.  Выбор профессии.  Предприятие, продукция, услуги. Техническое оснащение отрасли.  Поиск работы.  Резюме.  Собеседование.  Деловая переписка. | Содержание учебного материала | 34 | 1 |
| 1. Лексика: Специальные клише и выражения. |  |  |
| 2. Грамматика: Грамматика: Образование и употребление Present, Past, Future Simple Active. Имя существительное (образование мн. числа по правилу и слова исключения). Артикли (определенный и неопределенный). Функции имени существительного в предложении. Числительные (количественные и порядковые). Придаточные предложения времени и условия (if, when). |
| Практические занятия  Моя будущая профессия. Выбор профессии.Предприятие, продукция, услуги. Техническое оснащение отрасли. Поиск работы.  Резюме. Собеседование. Деловая переписка. | 34 | 2 |
| Самостоятельная работа :  Проект «Мой выбор профессии».   1. « Доклад «Моя карьерная лестница». 2. Доклад «Профессия будущего». 3. Диалог «Отношения на производстве» | 8 | 3 |
| Раздел 4.  **Общественная жизнь** |  | 38 |  |
| Темы: Здоровье, спорт. Здоровый образ жизни. Медицинское обслуживание. Организация досуга. Молодежные субкультуры.  Загрязнение окружающей среды. Радиация. Проблемы нашей планеты. Различные виды климата. | Содержание учебного материала | 36 | 1 |
| 1. Лексика: Специальные термины и фразеологические обороты. |  |  |
| 2. Грамматика: Образование и употребление Present, Past, Future Continuous. Местоимения (указательные, личные, притяжательные, вопросительные, объектные). Неопределенные местоимения some, any, every и их производные. |
| Практические занятия  Здоровье, спорт. Здоровый образ жизни. Медицинское обслуживание. Организация досуга. Молодежные субкультуры.  Загрязнение окружающей среды. Радиация. Проблемы нашей планеты. Различные виды климата. | 38 | 2 |
| Контрольная работа | 2 | 3 |
| Самостоятельная работа  Доклад «Речевой этикет в деловой корреспонденции».  СостСоставить диалог между работодателем и клиентом  Составить резюме.  Подготовка проекта «Поиск работы» | 6 | 3 |
| Раздел 5. Моя профессия |  | 24 |  |
| Поиски новых направлений в строительстве и архитектуре.  Архитектура зданий. Архитектурные материалы.  Типы зданий и их функции  Части здания | Содержание учебного материала | 24 | 1 |
| 1. Лексика: Специальные термины и фразеологические обороты. |  |  |
| 2. Грамматика: Образование и употребление Present, Past, Future Perfect Active. Сложноподчиненное предложение с союзами because, so, if, when, that, that is why. Степени сравнения прилагательных.  Страдательный залог. |
| Практические занятия  Поиски новых направлений в строительстве и архитектуре.  Архитектура зданий. Архитектурные материалы.  Типы зданий и их функции. Части здания | 24 | 2 |
| Самостоятельная работа  Доклад « Проблемы роста численности населения».  Составить диалог "Основы градостроительства" . | 4 |  |
| Раздел 6. Архитектура |  | 18 |  |
| Основы проектирования общественных зданий.  Основы проектирования современных многоэтажных, многоквартирных жилых зданий.  Силикатная промышленность Производство цемента  Производство кирпича. | Содержание учебного материала | 16 | 1 |
| 1. Лексика: Специальные термины и фразеологические обороты. |  |  |
| 2. Грамматика: Инфинитив, причастие 1, причастие 2.Герундий. Инфинитивные обороты и передачи их значений на русском языке. Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на –ing. |
| Практические занятия  Основы проектирования общественных зданий.  Основы проектирования современных многоэтажных, многоквартирных жилых зданий.  Силикатная промышленность. Производство цемента  Производство кирпича. | 18 | 2 |
| Самостоятельная работа  Подготовка проекта « Проблемы роста численности населения» | 2 | 3 |
| Контрольная работа | 2 | 3 |
|  | Самостоятельная работа | 32 |  |
|  | в Всего | 178 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – **ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – **репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык».

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Материально-техническое обеспечение занятий |
| 1 | 2 |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся; |
| 2 | рабочее место преподавателя |
| 3 | комплект учебно-наглядных пособий «Страноведение» |
| 4 | грамматические таблицы |
| 5 | дидактические материалы |
| 6 | пособия для мультимедийного оборудования |
| 7 | компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор |
| 8 | аудиоаппаратура |

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники (ОИ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство |
| ОИ1 | Деловой английский | Любимцева С.Н. | М., «Гис», 2007 |
| ОИ2 | Английский язык | Л.И. Кравцова | М., «Высшая школа» 2003 |
| ОИ3 | Английский язык | Л. В. Хведченя, Р. В. Хорень | Минск, «Высшая школа» 2005 |
| ОИ4 | Компьютерная программа “Bridge to English”, Базовый курс |  | Москва, 2005 |
| ОИ 5 | Учебник английского языка | А. В. Парахина С. А. Тылкина | М., «Высшая школа», 1982 |

**Дополнительные источники (ДИ):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ДИ 1 | Английский язык. Экспресс-  репетитор. | С. Музланова, Е. И. Кисунько | М., «Астрель»,2009 |
| ДИ 2 | 600 устных тем по англ. яз. | Е. М. Базанова, И. Ю. Баканова | М., «Дрофа»,2010 |
| ДИ 3 | Грамматика английского языка | И. А. Скорлупкина | М., «Экзамен», 2005 |
| ДИ4 | Англо-русский и русско-английский словарь | Мюллер В.К. | М.: Эксмо, 2008 |

**Интернет-ресурсы (И-Р):**

|  |  |
| --- | --- |
| И-Р И-Р 1 Dinos Demetriades Information Technology- Oxford, 2008  И-Р 2. Vicky Hollet Tech Talk Oxford University Press  И-Р 3. Wikipedia, Wikibooks  И-Р 4. English.language.ru  И-Р 5. [www.nonstopenglish.m](http://www.nonstopenglish.m)  И-Р 6. www.macmillan.ru  И-Р 7. www.enhome.ruИ-Р  И-Р 8 .www.study.ru |  |

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *1* | *2* |
| **Умения:** |  |
| говорение:  – вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства; | практические занятия,  беседа\дискуссия |
| – рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения; | практические занятия,  проектная работа,  доклад |
| –создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации; | практические занятия,  доклад,  защита реферата |
| аудирование:  – понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения; | практические занятия,  просмотр учебных фильмов |
| – понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию; | практические занятия,  просмотр видеофильмов |
| – оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней; | практические занятия  ситуативная беседа |
| чтение  – читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи; | практические занятия,  просмотровое и поисковое чтение газетных, журнальных статей (со словарём, без словаря) |
| письменная речь  – описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; | практические занятия  сочинение,  доклад,  реферат |
| – заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка; | практические занятия,  резюме,  письмо |
| **Знания:** |  |
| – значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения; | практические занятия,  монологическая речь,  диалогическая речь |
| – языковой материал:идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем; | практические занятия,  диалогическая речь,  полилог |
| – новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию; | практические занятия,  тестирование,  контрольная работа |
| – лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения; | практические занятия,  монологическая речь,  диалогическая речь,  полилог |
| – тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям и специальностям СПО | практические занятия,  письмо |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЕГО ПРоФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МНОГООТРАСЛЕВОЙ колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.04**

**Физическая культура**

Моршанск 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией общегуманитарных и социально-экономических дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.И. Загородникова/ |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа составлена учебной дисциплины разработана на основе Федерального

Государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднегопрофессионального образования (далее СПО) 07.02.01 «Архитектура»Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное Профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж»(ТОГБОУ «МК»)

Разработчики: Загородникова Т.И., Суркова Е.А. – преподаватели физической культуры ТОГБПОУ «МК».

**Оглавление**

стр.

1. **ПАСПОРТ ДИСЦИПЛИНЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ** 4

**ДИСЦИПЛИНЫ**

1. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** 6

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ**  14

**ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЕЗУЛЬТАТОВ** 16

**ОСВОЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 07.02.01 «Архитектура» и предназначена для реализации Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Российской Федерации.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**:

Учебная дисциплина входят в общеобразовательный цикл, и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требование к результатам освоения учебной дисциплины.**

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

О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

Основы здорового образа жизни.

В результате освоение дисциплины обучающийся будет **уметь**:

Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья достижения жизненных и профессиональных целей.

Обучающийся, будет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1 Повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

2 Подковки к профессиональной деятельности и службе в Вооружённых Силах Российской Федерации;

3 Организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного, отдыха участия в массовых спортивных соревнованиях;

4 Активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни

Программа предполагает освоение следующих общих компетенций:

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно обращаться с коллегами, руководством и потребителями.

**1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 356 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 178 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 178 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 356 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 178 |
| в том числе: |  |
| Лабораторные |  |
| практические занятие | 178 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 178 |
| в том числе: |  |
| * *Подготовка рефератов, докладов* |  |
| Промежуточная аттестация:  3 семестр - контрольные нормативы;  4 семестр - зачетные комбинации;  5 семестр - контрольные нормативы;  6 семестр - зачетные комбинации;  7 семестр - контрольные нормативы;  8 семестр - дифференцированный зачет. |  |

**II курс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 128 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 64 |
| в том числе: |  |
| Лабораторные |  |
| практические занятие | 64 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 64 |
| в том числе: |  |
| * *Подготовка рефератов, докладов* |  |
| *Промежуточный контроль по дисциплине - дифференцированный зачет* | |

**III курс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 144 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 72 |
| в том числе: |  |
| Лабораторные |  |
| практические занятие |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 72 |
| в том числе: |  |
| * *Подготовка рефератов, докладов* |  |
| *Промежуточный контроль по дисциплине - дифференцированный зачет* | |

**IV курс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 84 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 42 |
| в том числе: |  |
| Лабораторные |  |
| практические занятие |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 42 |
| в том числе: |  |
| * *Подготовка рефератов, докладов* |  |
| *Промежуточный контроль по дисциплине - дифференцированный зачет* | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» II курс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| **Раздел 1 Легкая**  **атлетика** |  | | | **16** |  |
| **Тема 1.1.**  **Основа знаний.**  **Техника бега на**  **короткие и**  **средние дистанции.** | **Практическое занятие**  Первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности. Правило поведения в  спортивном зале на уроках физической культуры. Техника безопасности при занятиях  легкой атлетикой. Техника бега на короткие и средние дистанции. Бег средней  интенсивности 15 мин. | | | 2 | 1 |
| **Самостоятельная работа**  Знать технику безопасности на уроках физической культуры. | | | 2 |  |
| **Тема 1.2.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **бега.**  **Пробегание 100**  **м на результат.** | **Практическое занятие** | | | 2 |  |
| 1. | | Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение  специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.  Совершенствование техники высокого ранга, низкого старта, финиширования. Пробегание  100 м на результат. |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение комплекса упражнения для развития быстроты. | | | 2 |  |
| **Тема 1.3.**  **Техника бега по виражу. Бег 200 м на результат.** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| 1. | | Выполнение ОРУ в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег  отрезков различной длины. Пробегания 200 м на результат. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Длительный кросс до 15-18 минут. | | | 2 |  |
| **Тема 1.4.**  **Совершенствование техники бега** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| 1. | | Выполнение ОРУ. Специальные беговые упражнения, челночный бег. Эстафета с  мячами | 2 |  |
|  | **Самостоятельная работа**  Упражнения на пресс. | | | 2 |  |
| **Тема 1.5.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **длительного**  **бега** | **Практическое занятие** | | |  |  |
|  | Техника бега на длинные дистанции; старт, бег по дистанции, прохождение  поворотов (работа рук, стопы), финишный бросок. Пробегание 500м и 1000м на  результат. | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнение для мышц плечевого пояса, брюшного пресса. | | | 2 |  |
| **Тема 1.6.**  **Совершенствов**  **ание техники прыжка в длину**  **с разбега.** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| 1. | Повторить способы прыжков в длину («согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы»);  техника разбега, отталкивание, полет, приземление. | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног) | | | 2 |  |
| **Тема 1.7.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **метания**  **гранаты (д.- 500**  **гр., ю.-700 гр.)** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| 1. | Техника безопасности при метании. биомеханические основы техники метания.  Держание гранаты, разбег, заключительная часть разбега, финальные усилия | | 2 |  |
|  | **Самостоятельная работа**  Упражнения для мышц плечевого пояса, брюшного пояса | | 2 |  |
|  |
| **Тема 1.8**  **Изучение техники**  **эстафетного бега**  **4х100м, 4х400м.** | **Практическое занятие** | | | 2 |  |
| 1. | Выполнение ОРУ на месте. Выполнение специальных беговых упражнений**.**  Передача эстафетной палочки. Пробегание отрезков 4х100м, 4х400м. | |
|  |  | |
| **Самостоятельная работа**  Утренняя гимнастика, оздоровительный бег. | | | 2 |  |
| **Раздел 2.**  **Волейбол** |  | | | **12** |  |
| **Тема 2.1.** | **Практическое занятие** | | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Повторение**  **техники**  **перемещений, приёма и передач мяча.**  **Стойка**  **волейболиста.** | 1. | Техника безопасности игры в волейбол. Повторение техники перемещений, приема и  передач мяча. Специальные игровые упражнения. Эстафеты с мячом | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Перемещение по зонам площадки. | | 2 |  |
| **Тема 2.2.**  **Совершенствов**  **ание приема и**  **передачи мяча** | **Практические занятия** | | 2 |  |
| 1. | Выполнение ОРУ для развития выносливости. Совершенствование техники,  передачи мяча: снизу сверху двумя руками. Прием мяча после отскока от сетки.  Учебная игра волейбол |
| **Самостоятельная работа**  Приемы и передачи мяча в парах, с увеличением числа мячей. | | 2 |  |
| **Тема 2.3.**  **Повторение техники подач мяча** | **Практическое занятие** | | 2 |  |
| 1. | Выполнение ОРУ для развития прыгучести. Подача мяча по зонам. Учебная игра в |
|  | волейбол |
| **Самостоятельная работа**  Прыжки со скакалкой | | 2 |  |
| **Тема 2.4.**  **Совершенствова ние техники подачи мяча. Прием мяча после подачи**  **Блокирование** | **Практическое занятие** | | 2 |  |
| 1. | Выполнение ОРУ. Специальные игровые упражнения. Подача мяча по зонам. Прием |
|  | мяча после подачи. Блокирование. Игра после блока. Учебная игра в волейбол. |
| **Самостоятельная работа** | | 2 |  |
| Прыжки со скакалкой | |
| **Тема 2.3.**  **Тактика игры в защите и нападении** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1. | Выполнение ОРУ для развития скоростных качеств. Тактика игра в защите и нападении.  Правила судейства. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники. | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Самостоятельная работа**  Выполнение подачи мяча в прыжке | | | | | 2 |  |
| **Тема 2.6.**  **Совершенствов**  **ание тактики**  **игры в защите и**  **нападение.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | Выполнение ОРУ. Специальные игровые упражнения. Правила судейства.  Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники. | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение подачи мяча в прыжке. | | | | | 2 |  |
| **Раздел 3**  **Баскетбол** |  | | | | | **12** |  |
| **Тема 3.1.**  **Стойка**  **баскетболиста,**  **перемещения,**  **передача,**  **ведения мяча.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | Техника безопасности при игре в баскетбол. Выполнение ОРУ на месте.  Выполнение упражнений с ведением мяча, ловлей и передачей мяча. Специальные  игровые упражнения | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Перемещение в игровых действиях в баскетболе. | | | | | 2 |  |
| **Тема 3.2.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **ведения и**  **передач мяча.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | Выполнение упражнений с передачей мяча одной рукой от плеча, от головы, снизу,  сбоку, с отскоком от пола, скрытая передача. Выполнение обводки соперника с изменением скорости движения. Учебная игра в баскетбол. | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Совершенствование техники бросков. | | | | |  |  |
| **Тема 3.3.**  **Техника**  **Выполнения**  **бросков мяча** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | Выполнение комплекса ОРУ. Бросок мяча в корзину двумя руками от груди, двумя  руками сверху, снизу (с места, в движении, прыжком). Выполнение штрафного  броска, трехочкового броска. Учебная игра. | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Передачи мяча в парах, прием мяча снизу и сверху, верхняя прямая подача. | | | | | 2 |  |
| **Тема 3.4.**  **Совершенствов**  **ание техники** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | Выполнение комплекса ОРУ. Броски мяча со средней дистанции. Выполнение  штрафного броска. Учебная игра. | | | 2 |  |
| **выполнение**  **бросков мяча** | **Самостоятельная работа**  Совершенствование техники бросков | | | | | 2 |  |
| **Тема 3.5.**  **тактика игры в**  **нападении и**  **защите.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | Выполнение УГГ. Тактика игры в нападении и защите. Бросок мяча  одной рукой от плеча, сверху, в прыжке, «крюком». Добивание мяча. Двухсторонняя  игра с применением освоенных элементов техники игры. Учебная игра. | | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами | | | | | 2 |  |
| **Тема 3.6.**  **Основа**  **методов**  **судейства и**  **совершенствова**  **ние тактики**  **игры.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | Техника игры, правила судейства, выполнить технику поворотов, приема и  передачи мяча, технику штрафных бросков, ведение мяча. | | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для укрепления мышц кистей, плечевого пояса | | | | | 2 |  |
| **Раздел 4**  **Кроссовая**  **подковка** |  | | | | | **8** |  |
| **Тема 4.1.**  **Техника**  **безопасности**  **при занятиях**  **кроссовой**  **подготовкой**  **Техника кроссового бега.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | Инструктаж по технике безопасности на уроках кроссовой подготовки. Медленный  бег 10 минут. Темповый непрерывный бег 4 минуты. Развитие физического качества  силы. | | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Комплекс упражнений на большой пресс | | | | | 2 |  |
| **Тема 4.2.**  **Техника преодоления препятствий.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | Медленный бег 20 минут. Темповой повторный бег 8 минут. Бег с гандикапом  группой. Преодоление полосы препятствий. Развитие физического качества  выносливости. | | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Комплекс упражнений на мышцы ног | | | | | 2 |  |
| **Тема 4.3.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **преодоления**  **препятствий** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | | | Медленный бег 20 мин. Темповый бег 8мин. Совершенствование бега с гандикапом и  в парах. Учет техники преодоления препятствий. Подвижные игры. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Комплекс упражнений на дыхание | | | | | 2 |  |
| **Тема 4.4**  **Совершенствов**  **ание техники**  **кроссового бега.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | | | Кросс по пересеченной местности 2000 и 3000 м. Развитие физического качества  силы. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Комплекс упражнений на плечевой пояс | | | | | 2 |  |
| **Раздел 5**  **Гимнастика** |  | | | | | **16** |  |
| **Тема 5.1.**  **Строевые упражнения.**  **изучения комбинации по**  **акробатике.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | | | Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Страховка и самостраховка.  Выполнение строевых упражнений на месте и в движении. Выполнение комплекса  УГГ. Выполнение построений и размыканий. Знать терминологию. Изучение  Комбинаций по акробатике. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Кувырок назад, вперед | | | | | 2 |  |
| **Тема 5.2.**  **Совершенствов**  **ание**  **комбинации по**  **акробатике.** | **Практическое занятие** | | | | | 2 |  |
| Совершенствование техники кувырка вперед, назад, стойки: на лопатках, голове, руках,  мост, полушпагат. Совершенствование комбинации по акробатике. | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Перекаты вперед, назад, группировки | | | | | 2 |  |
| **Тема 5.3.**  **Упражнения на**  **брусьях**  **(параллельных,**  **разной высоты)** | **Практическое занятие** | | | | | 4 |  |
| 1. | | | | Техника выполнения упоров, махов, подъемов. Подводящие и специальные  упражнения; знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера.  Изучение комбинации на снарядах: брусьях параллельных, разной высоты. | 2 |  |
| 2. | | | Совершенствование комбинации на снарядах: брусьях параллельных, разной высоты.  Зачет. | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для мышц плечевого пояса, брюшного пресса. | | | | | 4 |  |
| **5.4. Изучение**  **комбинации на**  **низкой перекладине.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | | Техника выполнения отдельных элементов (махов, упоров, соскок). Подводящие и  специальные упражнения. Уметь страховать партнера. | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнение для мышц спины | | | | | 2 |  |
| **5.5.**  **Совершенствов**  **ание**  **комбинаций на низкой перекладине.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | | Совершенствование комбинаций на низкой перекладине. Упражнения  профессиональной прикладной подготовки. | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для мышц шей, рук, ног | | | | | 2 |  |
| **5.6. Техника**  **опорного**  **прыжка.** | **Практическое занятие** | | | | |  |  |
| 1. | | | Техника разбега, наскока, отталкивания, приземления. Подводящие и специальные  упражнения. Знать правила техники безопасности. Уметь страховать партнера. | | 2 |  |
| 2. | | | Совершенствование техники разбега, наскока, отталкивания, приземления.  Подводящие и специальные упражнения. Знать правила техники безопасности. Уметь  Страховать партнёра. | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для мышц шей, рук, ног | | | | |  |  |
| **Всего:** | **Обязательная аудиторная учебная нагрузка:** | | | | | **64** |  |
| **Самостоятельная работа:** | | | | | **64** |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» III курс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| **Раздел 1 Легкая**  **атлетика** |  | | | **18** |  |
| **Тема 1.1.**  **Основа знаний.**  **Техника бега на**  **короткие и**  **средние дистанции.** | **Практическое занятие**  Первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности. Правило поведения в  спортивном зале на уроках физической культуры. Техника безопасности при занятиях  легкой атлетикой. Техника бега на короткие и средние дистанции. Бег средней  интенсивности 15 мин. | | | 2 | 1 |
| **Самостоятельная работа**  Знать технику безопасности на уроках физической культуры. | | | 2 |  |
| **Тема 1.2.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **бега.**  **Пробегание 100**  **м на результат.** | **Практическое занятие** | | | 2 |  |
| 1. | | Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение  специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.  Совершенствование техники высокого ранга, низкого старта, финиширования. Пробегание  100 м на результат. |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение комплекса упражнения для развития быстроты. | | | 2 |  |
| **Тема 1.3.**  **Техника бега по**  **виражу. Бег 200**  **м на результат.** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| 1. | | Выполнение ОРУ в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег  отрезков различной длины. Пробегания 200 м на результат. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Длительный кросс до 15-18 минут. | | | 2 |  |
| **Тема 1.4.**  **Совершенствование техники бега** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| 1. | | Выполнение ОРУ. Специальные беговые упражнения, челночный бег. Эстафета с  мячами. Равномерное передвижениею | 2 |  |
| 2. | | Выполнение ОРУ на месте. Челночный бег. Длительный бег 15 минут. Подвижные игры. | 2 |  |
|  | **Самостоятельная работа**  Упражнения на пресс. | | | 2 |  |
| **Тема 1.5.**  **Повторение техники**  **длительного**  **бега** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| 1. | Техника бега на длинные дистанции; старт, бег по дистанции, прохождение  поворотов (работа рук, стопы), финишный бросок. Длительный бег 15 мин | | 2 |  |
| 2. | Выполнение ОРУ в движении. Пробегание 500м и 1000м на результат. | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнение для мышц плечевого пояса, брюшного пресса. | | | 2 |  |
| **Тема 1.6.**  **Повторение техники**  **эстафетного бега**  **4х100м, 4х400м.** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| 1. | Выполнение ОРУ на месте. Выполнение специальных беговых упражнений. Передача эстафетной палочки. Пробегание 4’400 м. | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Утренняя гимнастика, оздоровительный бег. | | | 2 |  |
| **Тема 1.7.**  **Совершенствование техники эстафетного бега 4’400 м** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| 1. | Выполнение ОРУ на месте. Выполнение специальных беговых упражнений. Пробегание отрезков 4х400 м. | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Специальные упражнения прыгуна | | | 2 |  |
|  |
| **Раздел 2.**  **Волейбол** |  | | | **16** |  |
| **Тема 2.1.** | **Практическое занятие** | | |  |  |
| **Повторение**  **техники**  **перемещений,**  **приёма и**  **передач мяча.** | 1. Техника безопасности игры в волейбол. Повторение техники перемещений, приема и  передач мяча. Специальные игровые упражнения. Эстафеты с мячом | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнение на координацию | | | 2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 2.2.**  **Совершенствов**  **ание приема и**  **передачи мяча** | **Практические занятия** | | 2 |  |
| 1. | Выполнение ОРУ. Совершенствование техники,  передачи мяча. Специальные силовые упражнения.  Учебная игра волейбол |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения на пресс | | 2 |  |
| **Тема 2.3.**  **Повторение техники подач мяча.**  **Прием после подачи** | **Практическое занятие** | | 2 |  |
| 1. | Выполнение ОРУ для развития прыгучести. Подача мяча по зонам. Учебная игра в |
|  | Волейбол |
| **Самостоятельная работа**  Приемы и передачи мяча в парах, с увеличением числа мячей. | | 2 |  |
|  | |
| **Тема 2.4.**  **Совершенствова ние техники подачи мяча. Прием мяча после подачи**  **Блокирование** | **Практическое занятие** | | 2 |  |
| 1. | Выполнение ОРУ. Специальные игровые упражнения. Подача мяча по зонам. Прием |
|  | мяча после подачи. Блокирование. Игра после блока. Учебная игра в волейбол. |
| **Самостоятельная работа** | | 2 |  |
| Прыжки со скакалкой | |
| **Тема 2.5.**  **Тактика игры в защите и нападении** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1. | Выполнение ОРУ для развития скоростных качеств. Тактика игра в защите и нападении.  Правила судейства. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение подачи мяча | | 4 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 2.6.**  **Тактика**  **игры в защите и**  **нападение.** | | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  |
| 1. | | | | | | Выполнение ОРУ для развития скоростных качеств. Тактика игра в защите и нападении.  Правила судейства. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники. | | 2 | |  |
| 2. | | | | | | Выполнение ОРУ на месте. Повторение тактики игры в защите и нападении  Судейство. Учебная игра. | | 2 | |  |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение подачи мяча | | | | | | | | 4 | |  |
| **Тема 2.7.**  **Совершенствов**  **ание тактики**  **игры в защите и**  **нападение.** | | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  |
| 1. | | | | | | Выполнение ОРУ. Специальные игровые упражнения. Правила судейства.  Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники. Зачет. | | 2 | |  |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение подачи мяча | | | | | | | | 2 | |  |
| **Раздел 3**  **Баскетбол** | |  | | | | | | | | **16** | |  |
| **Тема 3.1.**  **Повторение техники перемещения, передач и ведения мяча.** | | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  |
| 1. | | | | | | Техника безопасности при игре в баскетбол. Выполнение ОРУ на месте.  Выполнение упражнений с ведением мяча, ловлей и передачей мяча. Специальные  игровые упражнения | | 2 | |  |
| **Самостоятельная работа**  Перемещение в игровых действиях в баскетболе. | | | | | | | | 2 | |  |
| **Тема 3.2.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **ведения и**  **передач мяча.** | | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  |
| 1. | | | | | | Выполнение упражнений с передачей мяча одной рукой от плеча, от головы, снизу,  сбоку, с отскоком от пола, скрытая передача. Выполнение обводки соперника с изменением скорости движения. Учебная игра в баскетбол. | | 2 | |  |
| **Самостоятельная работа**  Передача мяча в парах, прием мяча снизу и сверху, верхняя прямая передача | | | | | | | |  | |  |
| **Тема 3.3.**  **Повторение техники**  **выполнения**  **бросков мяча** | | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  |
| 1. | | | | | | Выполнение комплекса ОРУ. Бросок мяча в корзину двумя руками от груди, двумя  руками сверху, снизу (с места, в движении, прыжком). Выполнение штрафного  броска, трехочкового броска. Учебная игра. | | 2 | |  |
| **Самостоятельная работа**  Совершенствование техники бросков  . | | | | | | | | 2 | |  |
| **Тема 3.4.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **выполнение**  **бросков мяча** | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  | |
| 1. | | | | | | Выполнение комплекса ОРУ. Броски мяча со средней дистанции. Выполнение  штрафного броска. Учебная игра. | | 2 | |  | |
| **Самостоятельная работа**  Штрафной бросок | | | | | | | | 2 | |  | |
| **Тема 3.5.**  **Индивидуальные**  **и командные**  **действия в защите и нападении** | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  | |
| 1. | | | | | Выполнение ОРУ. Индивидуальные и командные действия в защите и нападении. Специальные игровые упражнения. Учебная игра. | | | 2 | |  | |
| 2. | | | | | Выполнение ОРУ для развития скоростных качеств. Специальные игровые упражнения.  Индивидуальные и командные действия в защите и нападении. Учебная игра. | | | 2 | |  | |
| **Самостоятельная работа**  Прыжки со скакалкой | | | | | | | | 4 | |  | |
| **Тема 3.6.**  **Тактика игры в защите и нападении** | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  | |
| 1. | | | | | Техника игры, правила судейства, выполнить технику поворотов, приема и  передачи мяча, технику штрафных бросков, ведение мяча. | | | 2 | |  | |
| **Самостоятельная работа**  Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами. | | | | | | | | 2 | |  | |
| **Тема 3.7.**  **Основы методов судейства и**  **совершенствование тактики игры** | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  | |
| 1. | | | | Техника игры, правила судейства, выполнить технику поворотов, приема и передачи мяча, технику штрафных бросков, ведения мяча. Зачет. | | | | 2 | |  | |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для укрепления мышц кистей, плечевого пояса | | | | | | | | 2 | |  | |
| **Раздел 4**  **Кроссовая**  **подковка** |  | | | | | | | | **8** | |  | |
| **Тема 4.1.**  **Техника**  **безопасности**  **при занятиях**  **кроссовой**  **подготовкой**  **Техника кроссового бега.** | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  | |
| 1. | | | | | Инструктаж по технике безопасности на уроках кроссовой подготовки. Медленный  бег 10 минут. Темповый непрерывный бег 4 минуты. Развитие физического качества  силы. | | | 2 | |  | |
| **Самостоятельная работа**  Комплекс упражнений на большой пресс | | | | | | | | 2 | |  | |
| **Тема 4.2.**  **Техника преодоления препятствий.** | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  | |
| 1. | | Медленный бег 20 минут. Темповой повторный бег 8 минут. Бег с гандикапом  группой. Преодоление полосы препятствий. Развитие физического качества  выносливости. | | | | | | 2 | |  | |
| **Самостоятельная работа**  Комплекс упражнений на мышцы ног | | | | | | | | 2 | |  | |
| **Тема 4.3.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **преодоления**  **препятствий** | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  | |
| 1. | | Медленный бег 20 мин. Темповый бег 8мин. Совершенствование бега с гандикапом и  в парах. Учет техники преодоления препятствий. Подвижные игры. | | | | | | 2 | |  | |
| **Самостоятельная работа**  Комплекс упражнений на дыхание | | | | | | | | 2 | |  | |
| **Тема 4.4**  **Совершенствов**  **ание техники**  **кроссового бега.** | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  | |
| 1. | | Кросс по пересеченной местности 2000 и 3000 м. Развитие физического качества  силы. | | | | | | 2 | |  | |
| **Самостоятельная работа**  Комплекс упражнений на плечевой пояс | | | | | | | | 2 | |  | |
| **Раздел 5**  **Гимнастика** |  | | | | | | | | **14** | |  | |
| **Тема 5.1.**  **Строевые упражнения.**  **изучения комбинации по**  **акробатике.** | **Практическое занятие** | | | | | | | |  | |  | |
| 1. | | Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Страховка и самостраховка.  Выполнение строевых упражнений на месте и в движении. Выполнение комплекса  УГГ. Выполнение построений и размыканий. Знать терминологию. Изучение  Комбинаций по акробатике. | | | | | | 2 | |  | |
| **Самостоятельная работа**  Кувырок назад, вперед | | | | | | | | 2 | |  | |
| **Тема 5.2.**  **Совершенствов**  **ание**  **комбинации по**  **акробатике.** | **Практическое занятие** | | | | | | | | 2 | |  | |
| Совершенствование техники кувырка вперед, назад, стойки: на лопатках, голове, руках,  мост, полушпагат. Совершенствование комбинации по акробатике. | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Перекаты вперед, назад, группировки | | | | | | | | 2 | |  | |
| **Тема 5.3.**  **Упражнения на**  **брусьях**  **(параллельных,** | **Практическое занятие** | | | | | | | | 4 | |  | |
| 1. | | | Техника выполнения упоров, махов, подъемов. Подводящие и специальные  упражнения; знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера.  Изучение комбинации на снарядах: брусьях параллельных, разной высоты. | | | | | 2 | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разной высоты)** | 2. | Совершенствование комбинации на снарядах: брусьях параллельных, разной высоты.  Зачет. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для мышц плечевого пояса, брюшного пресса. | | 4 |  |
| **5.4. Изучение**  **комбинации на**  **низкой перекладине.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1. | Техника выполнения отдельных элементов (махов, упоров, соскок). Подводящие и  специальные упражнения. Уметь страховать партнера. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнение для мышц спины | | 2 |  |
| **5.5.**  **Совершенствов**  **ание**  **комбинаций на низкой перекладине.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1. | Совершенствование комбинаций на низкой перекладине. Упражнения  профессиональной прикладной подготовки. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для мышц шей, рук, ног | | 2 |  |
| **5.6. Техника**  **опорного**  **прыжка.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1. | Техника разбега, наскока, отталкивания, приземления. Подводящие и специальные  упражнения. Знать правила техники безопасности. Уметь страховать партнера. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для мышц шей, рук, ног | | **2** |  |
| **Всего:** | **Обязательная аудиторная учебная нагрузка:** | | **72** |  |
| **Самостоятельная работа** | | **72** |

**Тематический план и содержание учебной дисциплины «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» IV курс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1 Легкая**  **атлетика** |  | | **10** |  |
| **Тема 1.1.**  **Основа знаний.**  **Техника бега на**  **короткие и**  **средние дистанции.** | **Практическое занятие**  Первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности. Правило поведения в  спортивном зале на уроках физической культуры. Техника безопасности при занятиях  легкой атлетикой. Техника бега на короткие и средние дистанции. Бег средней  интенсивности 15 мин. | | 2 | 1 |
| **Самостоятельная работа**  Знать технику безопасности на уроках физической культуры. | | 2 |  |
| **Тема 1.2.**  **Совершенствов**  **ание техники**  **бега.**  **Пробегание 100**  **м на результат.** | **Практическое занятие** | | 2 |  |
| 1. | Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение  специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.  Совершенствование техники высокого ранга, низкого старта, финиширования. Пробегание  100 м на результат. |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение комплекса упражнения для развития быстроты. | | 2 |  |
| **Тема 1.3.**  **Техника бега по**  **виражу. Бег 200**  **м на результат.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1. | Выполнение ОРУ в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег  отрезков различной длины. Пробегания 200 м на результат. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Длительный кросс до 15-18 минут. | | 2 |  |
| **Тема 1.4.**  **Совершенствование техники бега** | **Практическое занятие**  Выполнение ОРУ. Специальные беговые упражнения, челночный бег. Эстафета с мячами | | 2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Бега по виражу.** | **Самостоятельная работа**  Упражнения на пресс. | | 2 |  |
| **Раздел 2.**  **Волейбол** |  | | **14** |  |
| **Тема 2.1. Повторение**  **техники**  **перемещений,**  **приёма и**  **передач мяча.**  **Стойка**  **волейболиста.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Техника безопасности игры в волейбол. Повторение техники перемещений, приёма и передачи мяча. Специальные игровые упражнения. Эстафеты с мячом. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Перемещение по зонам площадки. | | 2 |  |
| **Тема 2.2.**  **Техника приема**  **и передачи мяча снизу и сверху двумя руками** | **Практическое занятие** | | 2 |  |
| 1 | Выполнение ОРУ для развития выносливости. Совершенствование техники,  передачи мяча: снизу сверху двумя руками. Прием мяча после отскока от сетки.  Учебная игра волейбол | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение упражнений для развития быстроты | | 2 |  |
| **Тема 2.3. Совершенствов**  **ание приема и передач мяча сверху и снизу двумя руками.** | **Практическое занятие** | | 2 |  |
| 1 | Выполнение ОРУ для развития прыгучести. Подача мяча по зонам. Учебная игра в  волейбол | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Приемы и передачи мяча в парах, с увеличением числа мячей. | | 2 |  |
| **Тема 2.4. Изучение техники подач мяча. Прием мяча после подачи** | **Практическое занятие** | | 2 |  |
| 1 | Выполнение ОРУ. Специальные игровые упражнения. Подача мяча по зонам. Прием мяча после подачи. Учебная игра в волейбол. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение подач мяча | | 2 |  |
| **Тема 2.5.** | **Практическое занятие**  1. Выполнение ОРУ. Специальные игровые упражнения. Подача мяча по зонам. Прием мяча после подачи. Учебная игра в волейбол. | | 2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Совершенствова**  **ние техники подачи мяча. Прием мяча после подачи**  **Блокирование.** | **Самостоятельная работа**  Прыжки со скакалкой | | 2 |  |
| **Тема 2.6.**  **Тактика**  **игры в защите и**  **нападение.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Выполнение ОРУ для развития скоростных качеств. Тактика игра в защите и нападении.  Правила судейства. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники. | 2 |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение подачи мяча в прыжке | | 2 |  |
| **Тема 2.7.**  **Совершенствов**  **ание тактики**  **игры в защите и**  **нападение.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Выполнение ОРУ. Специальные игровые упражнения. Правила судейства. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения на пресс | | 2 |  |
| **Раздел 3**  **Баскетбол** |  | | **14** |  |
| **Тема 3.1.**  **Стойка**  **баскетболиста,**  **перемещения,**  **передача,**  **ведения мяча.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Техника безопасности при игре в баскетбол. Выполнение ОРУ на месте.  Выполнение упражнений с ведением мяча, ловлей и передачей мяча. Специальные  игровые упражнения | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Перемещение в игровых действиях в баскетболе. | | 2 |  |
| **Тема 3.2.**  **Совершенствование техники ведения и передач мяча** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Выполнение упражнений с передачей мяча одной рукой от плеча, от головы, снизу,  сбоку, с отскоком от пола, скрытая передача. Выполнение обводки соперника с изменением скорости движения. Учебная игра в баскетбол.  **Самостоятельная работа**  Комплекс упражнений на плечевой пояс | 2  2 |  |
| **Тема 3.3. Техника выполнения бросков мяча** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Выполнение комплекса ОРУ. Бросок мяча в корзину двумя руками от груди, двумя руками сверху, снизу (с места, в движении, прыжком). Выполнение штрафного броска. Учебная игра. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Средний бросок | | 2 |  |
| **Тема 3.4. Совершенствование техники выполнения бросков мяча.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Выполнение комплекса ОРУ. Броски мяча со средней дистанции. Выполнение штрафного броска. Учебная игра | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Ближний бросок | | 2 |  |
| **Тема 3.5. Индивидуальные и командные действия в нападении и защите.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Выполнение ОРУ.Индивидуальные и командные действия в нападении и защите. Специальные игровые упражнения. Учебная игра | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Штрафной бросок | | 2 |  |
| **Тема 3.6.**  **тактика игры в нападении и защите.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Выполнение УГГ. Тактика игры в нападении и защите. Бросок мяча одной рукой от плеча, сверху, в прыжке, «крюком». Добивание мяча. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Учебная игра. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Выполнение подач мяча | | 2 |  |
| **Тема 3.7.**  **Основа методовсудейства и совершенствование тактики игры.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Техника игры, правила судейства, выполнить технику поворотов, приема и передачи мяча, технику штрафных бросков, ведение мяча. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для укрепления мышц кистей, плечевого пояса | | 2 |  |
| **Раздел 4**  **Гимнастика** |  | | **16** |  |
| **Тема 4.1.**  **Строевые упражнения.**  **Изучения комбинации по**  **акробатике.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Страховка и самостраховка.  Выполнение строевых упражнений на месте и в движении. Выполнение комплекса УГГ. Выполнение построений и размыканий. Знать терминологию. Изучение Комбинаций по акробатике. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Кувырок назад, вперед | | 2 |  |
| **Тема 4.2.**  **Совершенствование**  **комбинации по**  **акробатике.** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Совершенствование техники кувырка вперед, назад, стойки: на лопатках, голове, руках, мост, полушпагат. Совершенствование комбинации по акробатике. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Перекаты вперед, назад, группировки | | 2 |  |
| **Тема 4.3.**  **Упражнения на**  **брусьях**  **(параллельных Разной высоты)** | **Практическое занятие** | |  |  |
| 1 | Техника выполнения упоров, махов, подъемов. Подводящие и специальные упражнения; знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера.  Изучение комбинации на снарядах: брусьях параллельных, разной высоты. | 2 |  |
| 2 | Совершенствование комбинации на снарядах: брусьях параллельных, разной высоты.  Зачет. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  Упражнения для мышц плечевого пояса, брюшного пресса. | | 4 |  |
| **Всего** | **Обязательная аудиторная учебная нагрузка:** | | **42** |  |
| **Самостоятельная работа:** | | **42** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала (комплекса)

**Оборудование спортивного комплекса:**

* спортивный зал, обеспечивающий пропускную способность

не менее 50 чел в час

* место для занятий настольным теннисом;
* тренажерный зал;
* спортивный инвентарь;

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование материальных ценностей | Кол-во |
| Мяч волейбольный | 6 |
| Мяч волейбольный | 8 |
| Мяч футбольный | 4 |
| Мяч баскетбольный | 15 |
| Турник навесной на гимнастическую стенку, металлический | 2 |
| Гимнастический мостик | 1 |
| Сетка волейбольная | 2 |
| Теннисный стол | 3 |
| Гимнастический стол | 1 |
| Скакалки | 11 |
| Баскетбольная форма | 10 |
| Волейбольная форма | 10 |
| Футбольная форма | 13 |
| Гимнастические маты | 8 |
| Ворота мини – футбольные | 2 |
| Щиты баскетбольные | 6 |
| Гимнастическая сетка | 7 |

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов,**

**дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Бирюкова А.А. Спортивный массаж: учебник для ВУЗов. М., 2006
2. Дмитриев А.А. Физическая культура в специальном образовании. М., 2006
3. Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М., Савин В.П., Лексаков А.В., Спортивные игры:

Техника, тактика обучения: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. М.: Академия, 2006

1. Лях В.И.,, Зданевич А.А. Физическая культура 10-11 кл. М., 2006
2. Решетников Н.В. Физическая культура М., 2006.
3. Решетников Н.В., Кислицин Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие для студентов СПО. М., 2006
4. Хрущев С.В. Физическая культура детей с заболеванием органов дыхания: учеб. пособие для вузов М., 2006.

Дополнительные источники:

1. Барчуков И.С. Физическая культура М., 2003
2. Бишаева А.А., Зимин Н.В. Физическое воспитание молодежи и валеология: учебное пособие для студентов вузов: в 3 ч. Физическое развитие молодёжи с профессиональной и валеологической направленностью. Кострома, 2003.
3. Вайнер Э.Н. Валеология. М., 2002
4. Вайнер Э.Н., Волынская Е.В. Валеология: учебный практикум. М., 2002
5. Методические рекомендации: здоровьесберегающие технологии в общеобразовательной школе/ под ред. М.М. Безруких, В.Д. Сонькина. М., 2002
6. Туревский И.М. Самостоятельная работа студентов факультетов физической культуры. М., 2005

**Интернет-ресурсы**

http://mautkin.ucoz.ru

http://pedsovet.ru

http://1september.ru

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, контрольных работ по темам дисциплины, а также выполнения обучающимися нормативов по определению уровня физической подготовленности. Для отдельной группы обучающихся (по состоянию здоровья) предусмотрены такие формы как: подготовка и защита рефератов, сообщению презентаций; тестирование; контроль устных ответов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки**  **результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Умения:** |  |
| * выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики; * выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; * проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; * преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием различных способов передвижения; * выполнять приемы защиты и самообороны страховки и самостраховки; * осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культуры; * выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма | Наблюдение за выполнением практических заданий. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Определение уровня физического подготовленности. Личные достижения обучающегося.  Наблюдение за выполнением практических заданий  Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы  Проверка дневника самоконтроля  Наблюдение за практическим выполнением заданий  Выполнение контрольный заданий, сдача нормативов |
| **Знания:** |  |
| * влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; * способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; * правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности. | Тестирование. Контроль устных ответов. Подготовка рефератов, сообщений, презентаций  Выполнение практических заданий  Выполнение тестовых заданий  Выполнение практических заданий |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Многоотраслевой колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 01. Техническая механика**

Моршанск 2020г.

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией  специальных технологических дисциплин протокол № \_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_\_/Дорошенко И.В. / | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Парамзина Т.Г.  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г |
|  |  |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС по специальности среднего профессионального образования СПО 07.02.01 «Архитектура»

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Разработчики:

Говорухина Т.Ю., преподаватель.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условия реализации РАБОЧЕЙ программы учебной дисциплины** | 12 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 14 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Техническая механика.**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 270101 «Архитектура».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке по специальности 07.02.01 «Архитектура» и в дополнительном образовании (в программе повышения квалификации).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять несложные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;

- пользоваться государственными стандартами, строительными нормами и правилами и другой нормативной информацией;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды деформаций;

- основы расчёта на прочность и жёсткость.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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 (подчинённых), 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным, объёмно-планировочным решением.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 122 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *122* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *80* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *12* |
| практические занятия | *38* |
| контрольные работы |  |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *42* |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)* |  |
| *Проработка конспектов занятий и учебной литературы, оформление отчётов практических работ, решение задач.* | *42* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена*. | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины** ОП.02. Техническая механика.

*наименование*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **Введение** | Роль и значение дисциплины техническая механика в курсе подготовки специалиста. Обзор составляющих комплексной дисциплины | | | *1* | *1* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий и учебной литературы. | | | *1* |  |
| **Раздел 1.**  **Теоретическая механика** |  | | | *39* |  |
| **Тема 1.1**  **Основные понятия и аксиомы статики** | 1 | Теоретическая механика и ее разделы: статика, кинематика, динамика. Краткий обзор развития теоретической механики.  Материальная точка. Абсолютно твердое тело. Сила как вектор. Единицы силы. Система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая системы сил. Внешние и внутренние силы.  Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Степень свободы. Связи. Реакции связей. | | *1* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий и учебной литературы. | | | *1* |  |
| **Тема 1. 2**  **Плоская система сходящихся сил** | 1 | | Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на координатные оси. Определение равнодействующей сходящихся сил графическим способом. Определение усилий в двух шарнирно-соединенных стержнях. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы. Аналитические уравнения равновесия системы. Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил с использованием геометрического и аналитического уравнения равновесия. | *2* | *2* |
| Практические занятия Практическое занятие № 1 Определение равнодействующей системы сходящихся сил графическим и аналитическим способами. Практическое занятие № 2 Определение усилий в стержнях системы сходящихся сил (графическим и аналитическим способами). | | | *4* |  |
| Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Оформление отчётов практических работ № 1 и №2 | | | *3* |
| **Тема 1.3.**  **Пара сил.** | 1 | | Понятие пары сил. Вращающее действие пары на тело. Момент пары сил, величина, знак. Свойства пар. Условие равновесия пары сил. | *1* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Решениеь задач на определение суммарного момента системы пар. | | | *1* |  |
| **Тема 1.4.**  **Плоская системы произвольно расположенных сил.** | 1 | | Теорема о параллельном переносе силы. Момент силы относительно точки; величина, знак, условие равенства нулю. Приведение силы и системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент. Частные случаи приведения плоской системы сил. Теорема Вариньона. Условия равновесия плоской системы сил.  Классификация нагрузок – сосредоточенные силы, моменты, равномерно-распределенные нагрузки и их интенсивность.  Балки, плоские фермы, рамы. Опоры: шарнирно-подвижная, шарнирно-неподвижная, жесткое защемление (заделка) и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, рам, ферм.  Связи с трением. Сила трения, угол и коэффициент трения. Условие самоторможения. | *3* | *2* |
| Практические занятия:  Решение задач на определение опорных реакций балок.  Практическое занятие № 3 Определение опорных реакций балок. Решение задач на определение опорных реакций рам и ферм.  Практическое занятие № 4 Определение опорных рам. | | | *8* |  |
| Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Оформление отчётов практических работ №3 и №4 | | | *4* |
| **Тема 1.5**  **Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур.** | 1 | | Центр параллельных сил и его свойства. Координаты центра параллельных сил. Сила тяжести. Центр тяжести тела как центр параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры (тонкой однородной платины). Статический момент площади плоской фигуры относительно оси; определение, единицы измерения, способ вычисления. свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур. | *2* | *2* |
| Лабораторные работы  Лабораторная работа № 1 Определение координат центра тяжести сложной фигуры. Определение координат центра тяжести сложной фигуры опытным путем и проверка полученного результата аналитически. | | | *2* |  |
| Практические занятия.  Решения задач на определение положения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и из сечений составленных из стандартных профилей проката.  Практическое занятие № 5 Определение центра тяжести сечений, составленных из профилей стандартного проката | | | *4* |
| Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебным материалом и специальной технической литературой. Оформление отчёта практической работы № 5 | | | *4* |
| **Раздел 2.**  **Сопротивление материалов** |  | | | *80* |
| **Тема 2.1.**  **Основные положения.** | 1 | Краткие сведения об истории развития «Сопротивление материалов». Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы о свойствах материалов и характере деформирования. Нагрузки и их классификация.  Метод сечений. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса.  Основные виды деформации бруса. Напряжение: полное, нормальное, касательное, единицы измерения напряжения. | | *1* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий и учебной литературы. | | | *1* |  |
| **Тема 2.2.**  **Растяжение и сжатие** | 1 | | Продольная сила, величина, знак, эпюры продольных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях стержня. Эпюра нормальных напряжений по длине стержня.  Гипотеза плоских сечений. Продольные и поперечные деформации при растяжении (сжатии). Коэффициент Пуассона. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Формула Гука. Определение перемещений поперечных сечений стержня. | *3* | *2* |
| Лабораторные работы:  Лабораторное занятие № 2. Испытание материалов на растяжение.  Растяжение образца из низкоуглеродистой стали с целью определения пределов пропорциональности, текучести и прочности, а также относительного остаточного удлинения и относительного остаточного поперечного сечения при разрыве.  Лабораторное занятие № 3. Испытание образцов материалов на сжатие. Сжатие образцов из различных материалов. | | | *4* |  |
| Практические занятия. Механические испытания материалов. Предельное напряжение. Коэффициент запаса прочности пластичных и хрупких материалов. Расчеты на прочность по допускаемым напряжениям и предельным состояниям. Коэффициенты надежности по нагрузке, по материалу, по назначению и условиям работы. Нормальные и расчетные нагрузки и сопротивления .Условия прочности по предельному состоянию и допускаемым напряжениям. Расчеты на прочность.  Практическое занятие № 6. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений.  Практическое занятие № 7. Расчёт на прочность при растяжении и сжатии. | | | *6* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Оформление отчётов практических работ № 6 и №7 | | | *6* |
| **Тема 2.3.**  **Практические расчеты на сдвиг и смятие** | 1 | | Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Зависимость между тремя упругими постоянными (без вывода).  Смятие: основные расчетные предпосылки и расчетные формулы, условности расчета. Расчетные сопротивления на сдвиг и смятие. | *2* | *2* |
| Практические занятия: Практические расчеты заклепочных, болтовых, сварных соединений и сопряжений на деревянных врубках по предельному состоянию. | | | *2* |  |
| Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы | | | *1* |
| **Тема 2.4.**  **Геометрические характеристики плоских сечений** | 1 | | Понятие о геометрических характеристиках плоских сечений бруса. Статический момент площади плоской фигуры. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Моменты сопротивления: осевой, полярный. Радиус инерции.  Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей. Главные оси и главные центральные моменты инерции.  Моменты инерции простых сечений: прямоугольного, круглого, кольцевого.  Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений,  составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей. | *2* | *2* |
| Лабораторные работы Лабораторная работа № 4 Определение геометрических характеристик сечения, составленного из стандартных прокатных профилей | | | *2* |  |
| Практические занятия: Практическая работа № 8.Определение геометрических характеристик сечения составленного из геометрических фигур. | | | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным материалом и специальной технической литературой. Оформление отчёта практической работы № 8 | | | *3* |
| **Тема 2.5. Кручение.** | 1 | | Кручение прямого бруса круглого сечения. Крутящий момент. Эпюра крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении бруса при кручении. Эпюра касательных напряжений по высоте сечения бруса. Угол закручивания.  Условия прочности и жесткости при кручении. Три типа задач при расчете на прочность и жесткость при кручении. | *2* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся | | | *1* |  |
| **Тема 2.6**  **Поперечный изгиб прямого бруса** | 1 | | Поперечный изгиб прямого бруса. Классификация видов. Внутренние силовые факторы при изгибе. Дифференцированные зависимости между интенсивностью распределенной нагрузки, поперечной силой и изгибающим моментом. Свойства контуров эпюр. Нормальные напряжения в сечениях балки, рациональные сечения, расчёты на прочность при изгибе. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения. Расчёты на жёсткость. | *6* | *2* |
| Лабораторные работы Лабораторная работа № 5 Определение прогиба и угла поворота сечения балки на двух опорах. | | | *2* |  |
| Практические занятия Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для различных видов нагружений статически определимых балок. Практическая работа № 9 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов балки. Практическая работа №10 Расчеты балок на прочность. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения. Практическая работа №11 Определение прогиба и угла поворота сечения балки (по правилу Верещагина). | | | *8* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Оформление отчётов практических работ №9, №10 и №11. | | | 9 |
| **Тема 2.7**  **Сложное сопротивление.** | 1 | | Косой изгиб, основные понятия и определения. Нормальные напряжения в поперечном сечении бруса. Уравнение нулевой линии; свойства нулевой линии. Построение эпюр нормальных напряжений. Расчет на прочность при косом изгибе по предельному состоянию. Внецентренное сжатие бруса большой жесткости. Нормальные напряжения в поперечном сечении бруса. Уравнение нулевой линии: свойства нулевой линии. Ядро сечения и его свойства. Расчет на прочность по предельному состоянию. | 2 | *2* |
| Практические занятия: Практическая работа № 12. Построение эпюр нормальных напряжений при косом изгибе. | | | 2 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Оформление отчёта практической работы № 12 | | | 3 |
| **Тема 2.8.**  **Устойчивость центрально-сжатых стержней.** | 1 | | Устойчивые и неустойчивые формы равновесия центрально-сжатых стержней. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Пределы применимости формулы Эйлера. Предельная гибкость. Эмпирическая формула Ясинского - Тетмайера.  Расчет центрально- сжатых стержней на устойчивость по предельному состоянию с использованием коэффициента продольного изгиба. Условие устойчивости. Три типа задач при расчете на устойчивость. | 2 | *2* |
| Лабораторные работы: Лабораторная работа № 6 Опытное определение критической силы для сжимаемого стального стержня. | | | 2 |  |
| Практические занятия: Практическое занятие № 13 Расчет на устойчивость и подбор сечения сжатого стержня. Расчет на устойчивость и подбор сечения сжатого стержня с использованием коэффициента продольного изгиба. | | | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Оформление отчёта практической работы №13. | | |  |
| 4 |
| Всего: | | | | 122 |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Технической механики и лаборатории

Оборудование учебного кабинета:

1.Комплект учебно-наглядных пособий по технической механике:

1.1. объемная модель шарнирно-подвижной опоры

1.2. объемная модель шарнирно-неподвижной опоры

1.3. объемная модель жестко-защемленной опоры

1.4. объемная модель фермы

1.5. объемная модель балки на двух опорах

1.6. модели прокатных профилей

1.7. объемная модель продольного изгиба

1.8. модель сварного узла фермы

1.9. модель узла фермы, соединенного заклепками

1.10. модель узла фермы, соединенного болтами

1.11. модель неразрезной балки

1.12. модели сварных соединений.

2. Плакаты:

2.1. Система сходящихся сил.

2.2. Пара сил.

2.3. Момент силы относительно точки.

2.4. Приведение плоской системы сил к центру

2.5. Связи и их реакции.

2.6. Центр тяжести.

2.7. Диаграмма растяжения низкоуглеродистой стали.

2.8. Классификация сооружений.

2.9. Расчётные схемы сооружений.

2.10. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.

2.11. Построение эпюр силовых факторов для плоских статически определимых рам.

2.12. Классификация ферм по назначению.

2.13. Аналитическое определение нормальных сил в стержнях фермы.

3. Планшеты:

3.1 Сортамент прокатной стали.

4. Комплект инструкционных карт, для выполнения практических работ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Посадочные места по количеству студентов.

2. Рабочее место преподавателя.

5. Оборудование для проведения лабораторных работ:

5.1 Набор сечений, составленных из прокатных профилей.

5.2 Установка для определения прогиба и угла поворота сечения изгибаемой балки;

5.3. Установка для определения критической сжимающей силы при продольном изгибе.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

**ОИ-1**. Аркуша, А.И. Техническая механика: Теоретическая механика и сопротивление материалов / учебник Аркуша, А.И. – Москва издательство Ленанд, 2016. - 352 c.

**ОИ-2.** Мовнин М.С. Основы технической механики / учебник Мовнин М.С., Израелит А.Б., А.Г. Рубашкин. - Санкт-Петербург издательство Политехника, 2016 – 453с.

**ОИ-3.** Олофинская. В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий / учебник Олофинская. В.П. – Москва издательство Неолит, 2016. - 349 c.

**Дополнительные источники:**

**ДИ-1.** Ахметзянов, М.Х. Техническая механика (сопротивление материалов): /учебник М.Х. Ахметзянов, И.Б. Лазарев. – Люберцы издание Юрайт, 2016. - 300 c.

**ДИ-2.** Вереина, Л.И. Техническая механика: учебник / Л.И. Вереина. – Москва издательство Academia, 2018. - 316 c.

**ДИ-3.**  Эрдеди, А.А. Техническая механика: Учебник / А.А. Эрдеди. - – Москва издательство Academia,, 2018. - 112 c.

**Интернет-ресурсы:**

1. *Техническая механика общие сведения.* [*http://www.cherch/.ru/pnyatie o technicheskoy mechanike/obschie svedenia.html/*](http://www.cherch/.ru/pnyatie%20o%20technicheskoy%20mechanike/obschie%20svedenia.html/)
2. *Техническая механика. Задачи.*[*http://www.coolreferat.com/*](http://www.coolreferat.com/Техническая%20механика.Задачи.)
3. *Техническая механика.Статика* [*http://www.labstend.ru/site/index/uch tech/index full.*](http://www.labstend.ru/site/index/uch%20tech/index%20full.%20)

**4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: |  |
| - выполнять несложные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения практических работ, индивидуальных заданий. |
| - пользоваться государственными стандартами, строительными нормами и правилами и другой нормативной информацией; | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения практических работ, индивидуальных заданий. |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: |  |
| - виды деформаций; | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения практических работ, индивидуальных заданий. |
| - основы расчёта на прочность и жёсткость. | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения практических работ, индивидуальных заданий. |

**ТАМБОВСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Многоотраслевой колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Начертательная геометрия**

Моршанск 2020г.

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией  Специальных архитектурных и строительных дисциплин протокол № \_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_\_/Дорошенко И.В. / | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Парамзина Т.Г.  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС по специальности среднего профессионального образования 270101 «Архитектура»

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБПОУ «МК»)

Разработчики:

Говорухина Татьяна Юрьевна преподаватель общепрофессиональных дисциплин.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации РАБОЧЕЙ программы учебной дисциплины** | 12 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 14 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02. Начертательная геометрия

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 270 101 «Архитектура»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке по специальности 270101 «Архитектура» и в дополнительном образовании (в программе повышения квалификации).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Цикл общепрофессиональных дисциплин

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Выполнять с построением теней ортогональные, аксонометрические и перспективные проекции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Законы, методы и приёмы проецирования, выполнения перспективных проекций, построения теней на ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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 (подчинённых), 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 146 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *146* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *96* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | *96* |
| контрольные работы |  |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *50* |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)* |  |
|  |  |
| *Итоговая аттестация в форме:* дифференцированный зачёт | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины** ОП.02. Начертательная геометрия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа**  **обучающихся.** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение.** | Практические занятия Общие сведения. Основные понятия 1. Цели и задачи начертательной геометрии, как учебной дисциплины. Принцип проектирования. Методы проецирования. | *3* | *1* |
| Самостоятельная работа обучающихся: В тетради вычертить Эпюр плоскостей проекций со всеми обозначениями. | *1* |  |
| **Раздел 1.**  Основы ортогонального проектирования |  | *60* |  |
| **Тема 1.1.**  Проектирование точки. | Практические занятия: Проецирование точки на плоскости проекций. Эпюр точки. Координатный способ задания точки. Проецирование точек частного положения. Определение положения точек.  Решение задач на построение проекций точек и определения их положения. | *3* | *1* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение проекций точки | *1* |
| **Тема 1.2.**  Проецирование прямой. | Практические занятия: Понятие прямой, отрезка. Общие и частные случаи положения прямой в пространстве. Следы прямой. Взаимное положение двух прямых в пространстве.  Решение задач на построение проекций прямых определения их положения в пространстве, взаимного положения двух прямых. | *3* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение проекций прямых | *1* |
| **Тема 1.3.**  Проектирование плоскости. | Понятие плоскости. Способы задания плоскости на эпюре. Плоскости общего положения, Плоскости уровня, проецирующие плоскости. Точка, прямая, принадлежащие плоскости.  Решение задач на построение плоскости. Проведение плоскости через заданное положение прямой и точки. | *3* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение проекций плоскостей | *1* |
| **Тема 1.4**  Взаимное пересечение плоскостей. | Практические занятия: Общие положения. Пересечение плоскости общего положения плоскостями уровня и проецирующими плоскостями. Взаимное пересечение плоскостей, заданных следами. Взаимное пересечение плоскостей общего положения заданных проекциями плоских фигур. Графическая работа №1 «Позиционные и метрические задачи» Ф. А-3 Построить пересечение плоскости общего проецирующей плоскостям. Построить взаимное пересечение плоскостей, заданных следами. Построить взаимное пересечение плоскостей общего положения заданных проекциями треугольников. | *4* | *2,3* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение линии пересечения плоскостей. Окончательное графическое оформление работы №1. | *1* |
| **Тема 1.5**  Пересечение прямой с плоскостью. | Практические занятия: Пересечение прямой с проецирующей плоскостью. Пересечение прямой с плоскостью общего положения.  Решение задач на построение точек пересечения с плоскостями частного и общего положений. | *2* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение аксонометрических проекций: точки, прямой, плоскости | *1* |
| **Тема 1.6**  Аксонометрические проекции. | Практические занятия: Основы аксонометрического проецирования. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции: точки, прямой и плоской фигуры. | *3* | *1* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение аксонометрических проекций: точки, прямой, плоскости. | *1* |
| **Тема 1.7**  Геометрические тела. | Практические занятия: Основные понятия. Построение ортогональных и изометрических проекций многогранников. Развёртка. Образование поверхностей вращения. Построение ортогональных и изометрических проекций тел вращения. Развёртка. Графическая работа №2 «Группа геометрических тел» Ф. А-3 Построение профильной проекции группы геометрических тел по заданным горизонтальной и фронтальной проекциям. Построение изометрической проекции группы геометрических тел. | *12* | *2,3* |
| Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на построение аксонометрических проекций: многогранников и тел вращения Окончательное графическое оформление работы №2. | *4* |
| **Тема 1.8**  Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. | Практические занятия: Построение линии пересечения многогранников проецирующими плоскостями в ортогональных и аксонометрических проекциях. Определение натуральной величины плоскости сечения методом замены плоскостей проекций. Построение развёртки с нанесением линии пересечения. Построение линии пересечения тел вращения проецирующими плоскостями в ортогональных и аксонометрических проекциях. Определение натуральной величины плоскости сечения методом вращения. Построение развёртки с нанесением линии пересечения. Графическая работа №3  «Пересечение тел плоскостями». Ф. А-3. Построить линию пересечения геометрического тела с проецирующей плоскостью в ортогональных проекциях. Определить натуральную величину плоскости сечения. Построить развёртку и изометрическую проекцию. | *9* | *2,3* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение сечения многогранника и тела вращения и определение натуральной величины сечения. Окончательное графическое оформление работы №2. | *3* |
| **Тема 1.9.**  Пересечение поверхностей геометрических тел с прямой. | Практические занятия: Методы построения точек пересечения прямых частного и общего положения с поверхностью геометрических тел | *3* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение следа прямой | *1* |
| **Тема 1.10**. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. | Практические занятия: Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел.  Взаимное пересечение гранных тел. Построение линии пересечения методом секущих плоскостей. Взаимное пересечение тел вращения методом секущих плоскостей и методом секущих концентрических сфер. Графическая работа №4а «Пересечение поверхностей гранных тел». Построить ортогональные проекции пересекающихся поверхностей гранных тел и построить линию пересечения. Построить изометрическую проекцию пересекающихся поверхностей гранных тел и построить линию пересечения.  Графическая работа №4б «Пересечение поверхностей тел вращения». Ф. А-3 Построить ортогональные проекции пересекающихся поверхностей и линию пересечения тел вращения. Построить изометрическую проекцию и линию пересечения поверхностей. | *18* | *2,3* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение линии пересечения многогранников и тел вращения. Окончательное графическое оформление работы № 4а и 4б. | *6* |
| **Раздел 2.**  Перспективные проекции. |  | *37* |  |
| **Тема 2.1.**  Общие положения. | Практические занятия: Аппарат построения перспективы. Терминология. | *1* | *1* |
| **Тема 2.2.**  Перспектива точки, прямой, плоской фигуры. | Практические занятия: Перспективные проекции: точки, прямой, плоской фигуры. | *3* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение перспективы точки, прямой. | *2* |
| **Тема 2.3.**  Перспектива геометрических тел. | Практические занятия: Построение перспективы геометрических тел. Построение перспективы многогранника, тела вращения. | *3* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение перспективы геометрических тел | *1* |
| **Тема 2.4.**  Перспектива архитектурных объектов. | Практические занятия: Построение перспективы архитектурных объектов методом архитекторов и методом Дюрера. Графическая работа №5а «Перспектива здания» (метод архитекторов) Построить перспективу здания методом архитекторов.  Графическая работа №5б «Перспектива здания» (метод Дюрера.) Построить перспективу здания методом Дюрера. | *18* | *2,3* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение перспективы. Окончательное графическое оформление работы №5а и №5б. | *6* |
| **Тема 2.5**.  Перспектива интерьера фронтальная и угловая. | Практические занятия: Фронтальная перспектива интерьера. Принцип построения фронтальной перспективы интерьера. Угловая перспектива интерьера. Графическая работа №6а «Перспектива интерьера фронтальная» Ф. А-3 Построить фронтальную перспективу интерьера жилой комнаты.  Графическая работа №6б «Перспектива интерьера угловая» Ф. А-3. Построить угловую перспективу интерьера комнаты по заданию графической работы 6б. | *12* | *2,3* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение перспективы. Окончательное графическое оформление работы №6а и №6б. | *4* |
| **Раздел 3.**  Построение теней на ортогональных проекциях. |  | *18* |  |
| **Тема 3.1.**  Общие положения. | Практические занятия: Назначение теней. Понятие о распределении светотени на поверхности объёмных форм. Направление световых лучей и их проекций. | *1* | *2* |
| **Тема 3.2**  Тени от точки, прямой, плоской фигуры. | Практические занятия: Тени от точки, прямой, плоской фигуры. Тень от многоугольника и окружности на параллельную ей плоскость и пересекающиеся плоскости. | *5* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение теней от точки, прямой, плоской фигуры. | *2* |
| **Тема 3.3**  Тени от геометрических тел. | Практические занятия: Принцип построения теней от многогранников и тел вращения. | *3* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение теней геометрических тел | *1* |
| **Тема 3.4**  Тени от обобщенных форм. | Практические занятия: Построение теней обобщённых форм архитектурных объектов: ниша, козырёк, пилястра, лестница т.д. | *3* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение теней от обобщённых форм | *1* |
| **Тема 3.5**  Тени на фасаде ортогонального чертежа. | Практические занятия: Построение теней на фасаде здания. Графическая работа № 7  «Тени от архитектурных форм на фасаде ортогонального чертежа». Ф. А-3. Построить тени от архитектурных форм на фасаде ортогонального чертежа. | *9* | *2,3* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение теней элементов зданий. Окончательное графическое оформление работы №7. | *3* |
| **Раздел 4.**  Построение теней на объёмных изображениях. |  | *25* |  |
| **Тема 4.1.**  Общие положения. | Практические занятия: Назначение. Направление световых лучей. | *1* | *2* |
| **Тема 4.2**  Тени точки, линии, плоскости, фигуры. | Практические занятия: Принцип построения теней от точки, линии, плоскости, фигуры. | *3* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение теней прямой, плоской фигуры | *2* |
| **Тема 4.3**  Тени геометрических тел. | Практические занятия: Освещение поверхности. Собственные и падающие тени.  Построение теней призмы, пирамиды, цилиндра и конуса. | *3* | *2* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение теней геометрических тел | *1* |
| **Тема 4.4**  Построение теней на аксонометрических проекциях. | Практические занятия: Построение теней здания. Графическая работа № 8 Ф. А-3. «Собственные и падающие тени здания». Построить тени здания, изображённого в аксонометрических проекциях. | *9* | *2,3* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение теней зданий в аксонометрии. Окончательное графическое оформление работы №8. | *3* |
| **Тема 4.5.**  Построение теней на перспективных проекциях. | Практические занятия: Построение теней здания на перспективных проекциях. Графическая работа № 9 Ф. А-3. «Тени в перспективе». Построить тени здания, изображённого в перспективных проекциях. | *9* | *2,3* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на построение теней зданий в перспективе. Окончательное графическое оформление работы №9. | *3* |
| **Всего:** | | *146* |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Начертательной геометрии;

Оборудование учебного кабинета:

|  |
| --- |
| Плакаты: |
| Проецирование точки |
| Проецирование прямой. |
| Пересекающиеся прямые |
| Параллельные прямые |
| Пересечение прямой с плоскостью |
| Следы плоскости |
| Пересечение плоскостей |
| Метод прямоугольного проецирования |
| Изометрия геометрических тел |
| Перспектива объекта «Метод архитекторов» |
| Перспектива объекта «Метод Дюрера» |
| Перспектива интерьера фронтальная |
| Перспектива интерьера угловая |
| Тени от обобщённых архитектурных форм |
| Тени в аксонометрии |
| Тени в перспективе |
| Модели; |
| Координатный угол |
| Геометрические тела |
| Усечённые геометрические тела |

Технические средства обучения: ПЭВМ

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

**ОИ-1.** **Начертательная** **геометрия**: Учеб. для студентов **архитектур**. специальностей вузов / **Ю**. **И**. **Короев**. ... ISBN 5-7068-0110-X (Специальность "**Архитектура**") издательство КноРус. Москва. 2019 / 422 страницы /

**ОИ-2. Начертательная** **геометрия в примерах и задачах:** Учебное пособие / Леонова О.Н. , Разумнова Е.А. (Специальность "**Архитектура**") издательство Лань. СПБ 2018 / 212 страниц /

**ОИ-3.** Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике: учебное пособие / Миронова Р.С., Миронов Б.Г. – Москва издательство Высшая школа, 2016 – 288с.

Дополнительные источники:

**ДИ-1.** Куликов В.П. Инженерная графика: учебник Рекомендовано для ТОП-50 СПО / Куликов В.П. – Москва издательство «ozon.ru» 2019 - 234с.

**ДИ-2.** Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник / Чекмарев А.А.- Москва издательство Юрайт, 2020 - 389с.

**ДИ-3.** Георгиевский О.Г. Инженерная графика: учебник / Георгиевский О.Г. – Москва издательство Архитектура, 2015 - 281с.

**Интернет-ресурсы (И-Р)**

**И-Р 1**. Электронное учебное пособие <http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/Graphbook/>

**И-Р 2.** Краткий конспект лекций по начертательной геометрии <http://www.monographies.ru/51>

**И-Р 3.** Электронное учебное пособие <http://agd.mmf.spbstu.ru/Tasks/ToolBook/Book.htm>

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:* |  |
| Законы, методы и приёмы проецирования, | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Методы и приёмы выполнения перспективных проекций, | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Методы и приёмы построения теней на ортогональных, проекциях | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Методы и приёмы построения теней на аксонометрических проекциях | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Методы и приёмы построения теней на перспективных проекциях | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| *В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:* | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Выполнять ортогональные проекции. | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Выполнять аксонометрические проекции | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Выполнять перспективные проекции | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Строить тени на ортогональных проекциях. | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Строить тени на аксонометрических проекциях | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |
| Строить тени на перспективных проекциях | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения текущего контроля, выполнения графических работ, индивидуальных заданий. |

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРоФЕССИОНАЛЬНОе ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 РИСУНОК И ЖИВОПИСЬ.**

Моршанск, 2020г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю. |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 07.02.01 «Архитектура».

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБПОУ «МК»)

Разработчики:

Рыжков Анатолий Алексеевич - Заслуженный учитель РФ, почётный работник СПО, преподаватель спецдисциплин.

Эксперт от работодателя: Мокшанова Г. Н. - начальник отдела

архитектуры и строительства

администрации района.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6** |
| **условия реализации РАБОЧЕЙ программы учебной дисциплины** | **11** |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **12** |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Рисунок и живопись**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01 «Архитектура» в части освоения основных видов профессиональной деятельности в области архитектуры.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям работников в области архитектуры.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

профессиональный цикл (общепрофессиональная дисциплина).

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

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

- изображать отдельные предметы, группы предметов, архитектурные и другие формы с натуры с учетом перспективных сокращений;

- определять в процессе анализа основные пропорции составляющие композицию предметов, и правильно располагать их на листе определенного формата;

- определять и передавать основные тоновые отношения;

- пользоваться различными изобразительными материалами и техническими приемами;

- рисовать по памяти и представлению;

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

- принципы образования структуры объема и его формообразующие элементы;

- приемы нахождения точных пропорций;

- способы передачи в рисунке тоновой информации, выражающей пластику формы предмета;

- основы композиционных закономерностей, стилевых особенностей и конструктивной логики архитектурного сооружения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 326часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 210 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 116 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *326* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** |  |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | *210* |
| контрольные работы |  |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *116* |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)* | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего):**  наброски рисунков. | *116* |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Рисунок и живопись»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | | | | | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | | | | | | 3 | 4 |
| **Раздел 1.**  **Геометрическая структура** |  | | | | | | | **28** |  |
| **Тема 1.1.**  **Изучение основ наблюдательной перспективы.** | Практические занятия | | | | | | | 18 | 3 |
| 1 | | | | | | **Натюрморт, составленный из геометрических тел.** |
| 2 | | | | | | **Комбинаторика геометрических тел.** Основы линейной перспективы, закономерности. Луч зрения. Перспективы центральная и угловая. | 3 |
| Самостоятельная работа  Набросок натюрморта из геометрических тел.  Набросок композиций из геометрических тел в пространстве. | | | | | | | 8 |  |
| **Тема 1.2**  **Изображение сложных форм.** | Практические занятия | | | | | | | 10 | 3 |
| 1. | | | | | **Натюрморт, составленный из предметов домашнего обихода и труда с драпировкой.**  Изображение отдельных предметов сложной формы и групп из них. | |
| Самостоятельная работа  Набросок натюрморта, составленного из предметов домашнего обихода и труда с драпировкой. | | | | | | | 5 |  |
| **Раздел 2.**  **Архитектурные детали.** |  | | | | | | | **52** |  |
| **Тема 2.1.**  **Круглая пластика.** | Практические занятия | | | | | | | 8 | 3 |
| 1 | | | | | | **Рисунок вазы (амфоры).**  Круглая пластика. Основы композиционных закономерностей, стилевых особенностей архитектурного сооружения. |
| Самостоятельная работа  Набросок вазы. | | | | | | | 5 |  |
| **Тема 2.2**  **Рельефная архитектурная орнаментика** | Практические занятия | | | | | | | **12** |  |
| 1 | | | **Рисунок орнамента.**  Логичность появления архитектурной детали. её целесообразность в конструкции и художественно-пластичное выражение. Ритмы архитектурной орнаментики и их пропорции. | | | | 3 |
| 1 сем. Самостоятельная работа  Наброски орнамента с натуры. | | | | | | | 6 |  |
| **Тема 2.3**  **Элементы архитектурного ордера** | Практические занятия | | | | | | | **26** | 3 |
| 1 | | | | **Рисунок капители дорического ордера.**  Элементы архитектурного ордера. Классические примеры опыта в архитектуре и строительстве предшествующих эпох. | | |
| 2 | | | | **Рисунок капители ионического ордера.**  Элементы архитектурного ордера. | | | 3 |
| Самостоятельная работа.  Наброски капители дорического ордера.  Наброски капители ионического ордера. | | | | | | | 12 |  |
| **Тема 2.4**  **Архитектурные детали.** | Практические занятия | | | | | | | **6** | 3 |
| 1 | | **Рисунок архитектурного сооружения по ортогональным проекциям.**  Анализ конструкции детали целого со всех сторон (с фасада, в плане, в профиль). Стилевые особенности в архитектурном сооружении. | | | | |
| Самостоятельная работа  Наброски архитектурного сооружения по ортогональным проекциям. | | | | | | | 2 |  |
| **Раздел 3.**  **Основы колористики и цветовой композиции.** |  | | | | | | | **36** |  |
| **Тема 3.1**  **Изучение традиций композиционной работы с цветом.** | | Практические занятия | | | | | | **36** | 3 |
| 1 | | **Предметы быта гризайль.** Особенности работы с гуашью и темперой. Оптические свойства тональности. Типы колористических композиций. Основные приёмы и средства для их исполнения. | | | |
| 2 | | **Натюрморт из 2-3 предметов (тёплый колорит).**  Живопись натюрморта, составленного из 2 – 3 предметов в тёплом колорите с драпировкой. | | | | 3 |
| 3 | | **Натюрморт из 2-3 предметов (холодный колорит**).  Живопись натюрморта, составленного из 2 – 3 предметов в холодном колорите с драпировкой. | | | | 3 |
| 4 | | **Натюрморт из предметов с контрастной окраской**.  Живопись натюрморта, составленного из 2 – 3 предметов с драпировкой. | | | | 3 |
| Самостоятельная работа  Наброски натюрморта из 2 х предметов в технике «гризайль».  Наброски натюрморта из 2-3 предметов в тёплом колорите.  Наброски натюрморта из 2-3 предметов в холодном колорите  Наброски натюрморта из предметов с контрастной окраской. | | | | | | 18 |  |
| **Раздел 4. Изображение человека.** | |  | | | | | | **94** |  |
| **Тема 4.1**  **Голова**  **человека** | | Практические занятия | | | | | | 94 | 3 |
| 1 | | **Рисунок черепа человека.**  Анализ пропорции головы человека и её строение. Связь внутренней костной конструкции и внешней мышечной системы в пластике головы человека. | | | |
| 2 | | **Анатомическая голова**  Положение фигуры человека в пространстве. Изображение пропорций с учётом перспективных сокращений. Структурно - функциональные связи в конструкции человека. | | | | 3 |
| 3 | | **Детали головы.**  Выполняются рисунки: глаз, нос, ухо, губы. | | | | 3 |
| 4 | | **Женская античная голова.**  Выполняется рисунок гипсового слепка античной головы. | | | | 3 |
| 5 | | **Мужская гипсовая голова**  Выполняется рисунок гипсового слепка античной головы | | | | 3 |
| 6 | | **Рисунок фигуры человека с натуры**.  Положение фигуры человека в пространстве. Изображение пропорций с учётом перспективных сокращений. Структурно - функциональные связи в конструкции человека. | | | | 3 |
| Самостоятельная работа  Наброски головы человека  Набросок анатомической головы.  Наброски деталей головы.  Наброски женской головы с натуры.  Наброски мужской головы с натуры.  Наброски фигуры человека с натуры. | | | | | | 60 |  |
| **Всего:** | | | | | | | | **326****ч.** |

# **3. условия реализации программы дисциплины.**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета рисунка и живописи.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- мольберты, постановочные столы;

- рабочее место преподавателя;

- софит;

- гипсовые копии;

- комплект учебно - наглядных пособий «Рисунок и живопись»;

- образцы практических работ.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Жабинский В.И., Винтова А.В. Рисунок. Учебное пособие для студентов архитектурной специальности – М: ИНФРА – М 2016.
2. Тихонов С.В., Дельянов В.Г., Подрезков В.В. Рисунок. Учебное пособие для студентов архитектурной специальности – М: Стройиздат, 2016.
3. Кузни В.С. Наброски и зарисовки – М: «Архир» 2016.

Дополнительные источники:

1. Зайцев К.Г. Графика и архитектурное творчество – М Стройиздат,.

2016.

**Интернет-ресурсы (И-Р)**

И-Р 1 <https://pikabu.ru/story/risuem_golovu_5855872>

И-Р2<https://blog.mann-ivanov-ferber.ru/2017/05/15/kak-narisovat-cheloveka-sovety-ot-italyanskogo-prepodavatelya/>

И-Р 3 https://wikiw.life/handmade/risovanie/figuru-cheloveka.html

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины.**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  - изображать отдельные предметы, группы предметов, архитектурные и другие формы с натуры с учетом перспективных сокращений;  - определять в процессе анализа основные пропорции составляющие композицию предметов, и правильно располагать их на листе определенного формата;  - определять и передавать основные тоновые отношения;  - пользоваться различными изобразительными материалами и техническими приемами;  - рисовать по памяти и представлению;  В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**  - принципы образования структуры объема и его формообразующие элементы;  - приемы нахождения точных пропорций;  - способы передачи в рисунке тоновой информации, выражающей пластику формы предмета;  - основы композиционных закономерностей, стилевых особенностей и конструктивной логики архитектурного сооружения. | анализ и оценка действий обучающихся в ходе выполнения рисунка.  наблюдение за действиями обучающихся и оценка их уровня в ходе выполнения практических работ.    анализ и оценка результатов практической работы.  анализ и оценка результатов практической работы.    анализ и оценка результатов самостоятельной работы.    анализ и оценка результатов практической работы.  анализ и оценка результатов практической работы.  анализ и оценка результатов практической работы. |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРоФЕССИОНАЛЬНОе ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**оп.04 история архитектуры**

Моршанск 2020 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю. |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности \_О7.О2.О1. «Архитектура».

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБПОУ «МК»)

Разработчики:

Рыжков Анатолий Алексеевич - заслуженный учитель РФ, почётный работник СПО, преподаватель спецдисциплин,

Шестакова Лариса Николаевна - преподаватель спецдисциплин.

Эксперт от работодателя: Мокшанова Г. Н. начальник отдела архитектуры и строительства администрации Моршанского района

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **7** |
| **условия реализации РАБОЧЕЙ программы учебной дисциплины** | **36** |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **37** |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Типология зданий.**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01 «Архитектура» в части освоения основных видов профессиональной деятельности в области архитектуры.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям работников в области архитектуры.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

профессиональный цикл (общепрофессиональная дисциплина).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

* Различать разные архитектурные стили;
* Различать стилистические направления в современной архитектуре;
* Учитывать достижения строительной техники в создании архитектурных форм

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать**:

* Принципы отношения к историческому архитектурному наследию;
* Этапы развития архитектуры, материалов и конструкций;
* Основные памятники отечественной и мировой архитектуры и искусства;
* Основы творчества ведущих современных архитекторов, их основные архитектурные объекты;
* Этапы развития архитектурных форм с учётом достижений строительной техники.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения.

ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 112 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 56часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 168 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 112 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *-* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 56 |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)* | *-* |
| доклады, графические работы, домашние работы. | *-* |
| Промежуточный контроль по дисциплине – дифференцированный зачёт, комплексный экзамен. | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История архитектуры»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **Введение** | Содержание учебного материала | | | 1 | 1 |
| 1 | | Представление архитектуры как средства пространственной организации среды обитания людей. Значение изучения архитектурного наследия для профессионального образования специалиста. |
| **Раздел 1.**  **Зарождение архитектурной деятельности человека.** |  | | | **3** |  |
| **Тема 1.**  **Формирование первичных тектонических понятий и эстетический отношений в период до 2 тыс. н.э. (эпохи палеолита, неолита, бронзы).** | Содержание учебного материала | | | 3 | 1 |
| 1 | Длительный процесс эволюции человеческого общества в эпоху первобытнообщинного строя. Освоение природных материалов-дерева, камня, глины, представления о свойствах материалов (прочность, гибкость, вес, пластичность и т.д.). Эволюция жилых построек. Разложение родового слоя. Появление мегалитических сооружений-менгиров, дольменов, кромлехов, связанных с религиозным сознанием. Распространение мегалитических сооружений по разным регионам мира. | |
| 2 | Становление архитектуры как самостоятельного вида деятельности человека. Формирование различных типов жилых построек у оседлых и кочевых народов, в разных природно-климатических условиях. | | 1 |
| Самостоятельная работа:  Зарождение архитектурной деятельности. Использование вертикальных и горизонтальных элементов в сооружениях жилых построек, элементов композиции. Зарождение искусства (примитивные скульптуры, наскальные рисунки). Зарождение элементов композиции. Кромлех Стоунхендж. | | | 6 | 3 |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **Раздел 2. Архитектура государств Древнего мира.** |  | | | **16** |  |
| **Тема 2.1.**  **Архитектура Древнего Египта XXVII – I вв. до н.э.** | Содержание учебного материала | | | 8 | 1 |
| 1 | Общая характеристика Древнего Египта. Природно-климатические условия районов Верхнего и Нижнего Египта. Строительные материалы и строительная техника, строительные конструкции. Зарождение стиля египетской архитектуры в додинастический период (основные черты жилища, оборонительных, культовых построек). | |
| 2 | Архитектура Древнего царства.  Влияние заупокойного культа на формирование монументальных построек. Комплекс в Саккаре, ступенчатая пирамида Джоссера – первые примеры архитектурного ансамбля. Роль архитектора а Древнем Египте, творческие приёмы Имхотепа, Хемиуна. Этапы развития пирамид. Существование математических, астрономических-знаний. Выполнение предварительного архитектурного чертежа. | | 1 |
| 3 | Архитектура Среднего царства.  Формирование египетского ордера, различные типы колонн.  Усиление власти местной знати, жречества, распада Египта. Сокращение масштабов монументального строительства, уменьшение размеров гробниц и храмов. Архитектурные особенности храмовых комплексов: композиция заупокойного храма Ментухотепа в Дейр-эль-Бахри, пещерные в Бени-Хасане. Кирпичные пирамиды, обелиски, крепости, гидротехнические сооружения. Повышение роли изобразительного искусства (рельефы и росписи, скульптурные изображения, малая пластика). Единство искусства и архитектуры. | | 1 |
| 4 | Архитектура Нового царства.  Усиление центральной власти, новое объединение страны, расцвет культуры и архитектуры. Храмовые комплексы (наземные и пещерные). Наземный храм – основной вид монументальных построек. Храмовые ансамбли в Кирнаке и Луксоре, храм Хатшепсут в Дейр-эль Бахри. Особенности  комплексного построения храмов, творческие приемы архитекторов Сенмута, Аменхотепа. Классический тип египетского храма (на примере храма Хонсу в Карнаке).  Архитектура Позднего царства и периода Эллинизма. Ослабление Египта, вторжение ливийцев, греческая колонизация. Основные достижения египетской архитектуры и искусства. | | 1 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:  Классические пирамиды в Гизе (Хеопса, Хефрена, Миккерина). Характерные особенности египетской архитектуры, её влияние на развитие мировой архитектуры в последующие века. | | | 4 | 3 |
| **Тема 2.2. Архитектура Двуречья XXIV-VII вв. до н. э.** | Содержание учебного материала | | | 4 | 1 |
| 1 | Архитектура Двуречья. Архитектура периода древнейших монархий (шумеро-аккадский период); влияние местных климатических условий, природных и искусственных строительных материалов на формирование типа местного жилища, хозяйственных построек. Постройки из сырцового и обожённого кирпича. Архитектура периода господства Ассирии, Вавилона; стилевые особенности архитектуры южных и северных районов. Композиция храма в Тель-эль-Обейде, цитадели в г. Уре, дворца Саргона II; архитектура дворца Новуходоносора с «висячими садами». | |
| 2 | Большой зиккурат («Вавилонская башня»), ворота башни Иштар в Вавилоне. Зиккурат – главное культовое сооружение, его форма, способы возведения, символика цветового решения облицовки. Применение в монументальных сооружениях распорных строительных конструкций-сводов, куполов на тромпах. Сопоставление дворцово-храмовой архитектуры Двуречья и Египта. | | 1 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:  Архитектура Древнего Китая (XI в до н. э.-111в. н. э.)  Строительные культура, сложившаяся в эпохи династий «Чжоу», «Цинь» и «Хань»; традиционные типы деревянных конструкций (каркас с системой кронштейнов «доугун»), оборонительные сооружения (строительство Великой китайской стены). Основные типы зданий –дянь, тай, лоу, тин. Пагода как особый тип культового сооружения. | | | 4 | 3 |
| **Тема 2.3. Архитектура Эгейского (Крито-Микенского) мира X-XII вв. до н. э.** | Содержание учебного материала | | | 4 | 1 |
| 1 | Строительные традиции на островах, в районах материковой Греции. Троянский период, его характерные черты. Архитектура острова Крит: дворец Миноса; своеобразие тектоники, сейсмоустойчивые конструкции. | |
| 2 | Архитектура Микенского периода; дворцовые постройки. Общие черты монументальной архитектуры раннерабовладельческого общества. Акрополь- как религиозно-политический центр города. | | 1 |
| **Раздел 3. Античная архитектура** |  | | | **16** |  |
| **Тема 3.1. Архитектура Древней Греции XII в до н.э.- I в.. н.э.** | Содержание учебного материала | | | 10 | 1 |
| 1 | Архитектура Древнейшей эпохи (гомеровского периода). Зарождение греческого зодчества на базе традиционного регионального строительства. Влияние природно-климатических условий, применяемых строительных материалов и конструкций на формирование жилых и хозяйственных построек. Развитие мегарона, появление новых форм архитектуры. Архитектура Архаического периода. Рабовладельческая демократия- основа общественно-экономических отношений. Формирование греческих городов- полисов с их гражданскими и культурными центрами –агорой и акрополем. Развитие  греческой науки, философии, искусства (Пифагор, Гераклит, Демокрит).Типы греческих храмов. | |
| 2 | Тектоника ордерной, стоечно-балочной, системы.  Дорический, ионический и коринфский ордер. Храм Артемиды в Эфесе. Строительные материалы этого периода | | 1 |
| 3 | Архитектура классического периода.  Дальнейшее развитие и совершенствование храмового зодчества, индивидуализация объёмно-пространственной композиции, художественного образа храма. Афинский акрополь, его основные сооружения. Творческие методы создателей ансамбля акрополя- Иктина, Калликрата, Фидия, Мнесикла. Приёмы возведения зданий, модулирование размеров элементов, изготовление предварительных масштабных чертежей.Общественные здания и сооружения, формирование типа греческого театра. | | 1 |
| 4 | Архитектура периода эллинизма.  Ослабление роли Афин в экономике, политике, культуре Греции. Образование монархических государств в Малой Азии. Тенденции к декоративности, изысканности форм, эклектизму в архитектуре. Ведущий тип сооружений – торгово- общественные, зрелищные; появление нового типа культового сооружения (алтарь Зевса в Пергаме). Планировка городов- колоний. Развитие перистиля как основного композиционного приема в строительстве городского дома. | | 1 |
| 5 | Значение греческой архитектуры для развития зодчества последующих эпох. Чудеса света. | | 1 |
| **Тема 3.2. Архитектура Древнего Рима VIII в. до н. э.- V в.** | Содержание учебного материала | | | 6 | 1 |
| 1 | Архитектура этрусков. Тип атриумного жилого дома, храмы с трехчастной целлой, трех-камерные погребальные сооружения. Техника возведения арок и сводов. Архитектура  периода Римской республики. Влияние этрусских строительных традиций на формирование римской архитектуры. Формирование римских ордеров на основе греческой ордерной системы.Достижения в области строительства инженерных сооружений (акведуки, оборонительные сооружения). Тип городского дома, загородной виллы. Развитие типа римского храма в сопоставлении с греческим и этрусским. Тектоника арочной системы. Принципы планировки римского военного лагеря (каструма), их отражение в планировке римских городов. Римская базилика – новый тип общественного здания. Городские архитектурные ансамбли (форумы). | |
|  |
| 2 | Архитектура Римской империи.  Централизация власти в руках императора, политика экспансии, появление римских городов-колоний. Храмы и общественные сооружения. Амфитеатр – новый тип зрелищного сооружения. Пантеон грандиозный храм-ротонда. Многофункциональные комплексы-термы. Достижения римского зодчества в развитии арочных, сводчатых, купольных конструкций, в развитии бетонной техники с применением кирпича. | | 1 |
| 3 | Городские ансамбли Рима, императорские форумы; развитие типа триумфальной арки (в Риме, Тимгаде, Анконе). Колизей, Термы Каракаллы. Инсула – тип многоэтажного городского доходного дома. Развитие нового типа культового здания – христианской базилики. Значение римской архитектуры для развития архитектуры последующих эпох. Разделение Римской империи на Западную и Восточную. | | 1 |
| **Раздел 4. Архитектура Средневековой Европы.** |  | | | **12** |  |
| **Тема 4.1. Архитектура Византии V – XV вв., Балканских и Придунайских стран VII – XV вв** | Содержания учебного материала | | | 4 | 1 |
| 1 | Ранневизантийская архитектура.  Влияние церкви на формирование монументальных сооружений. Становление новых композиционных решений культовых построек – центрических храмов, купольных базилик. Разработка новых разновидностей распорного покрытия – парусного свода, купола на парусах. Особенности кирпичной кладки. Собор Св. Софии в Константинополе, композиционные и конструктивные достижения зодчих. | |
| 2 | Средневизантийская архитектура.  Разработка и распространение крестово-купольной системы в покрытии купольных базилик. Расцвет константинопольской школы зодчества. Крупные монастырские городские комплексы с разномасштабными объемами церквей. Византийская мозаика, фресковая живопись, иконопись. Развитие пятиглавия в архитектуре соборов.  Поздневизантийская архитектура.Формирование 4 основных типа культовых зданий: центрических, базилик, центрально-купольных и крестово-купольных. Влияние достижений византийской архитектуры на архитектуру Возрождения в Италии. Сан-Марко в Венеции, базилика в Турманине, церковь Сан-Витале в Равенне. | | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Архитектура Балканских и Придунайских стран.  Образование самостоятельных государств на Балканском полуострове. Установление христианства в Болгарии. Большая базилика в Плиске. Феодальная раздробленность страны, небольшой объем строительства. Небольшие крестово-купольные однонефные храмы в провинции. Строительство укрепленных монастырей. Преобладание в архитектуре Сербии укреплённых  замков-монастырей, использование системы ступенчатых подкупольных арок. Храмы бесстолпные. Возведение нартекс со стороны входа в крупных церквях.  Отличительные особенности церковного зодчества Молдовы – устройство плоского купола на высоком барабане, шатровые покрытия, яркая наружная роспись стен. Особенности архитектуры Добруджи. Влияние византийской архитектуры на формирование средневековой архитектуры Западной Европы, итальянского Возрождения, архитектуры восточных славян и Закавказья. | | | 6 | 3 |
| **Тема 4.2. Архитектура Дороманского и Романского периодов в Европе V –XII вв.** | Содержание учебного материала | | | 8 | 1 |
| 1 | Дороманские и Романские периоды. Общая характеристика дороманского периода. Политико-экономическая раздробленность, падение строительной деятельности, отсутствие профессианальных строителей. Базилика – ведущий тип здания, вытеснивший постройки центрической композиции. Балочные и сводчатые перекрытия базиликальных построек. Формирование феодального замка-крепости, укрепленного монастыря. Рядовые жилища, градостроительство. Основные строительные приемы и конструкции. | |
| 2 | Влияние раннего феодального устройства Европы на романскую архитектуру. Распространение ведущих типов зданий, сложившихся в Италии (базилики, баптистерии) в других странах Европы. Влияние византийской архитектуры. Особенности местных архитектурных школ Франции, Англии, Германии, Италии, Испании. Ансамбль соборной площади в Пизе (Италия), соборы в Ворме и Майнце (Германия), собор Св. Марка в Венеции (Италия), собор Нотр-Дам в Пуатье (Франция), монастырская церковь в Клюни (Франция). Романская конструкция покрытия – крестовые и сомкнутые своды. Единство тектоники и пространственной композиции. Два типа конструктивно-  планировочной ячейки храма – травеи. Переход строительства к цеховым, профессиональным объединениям, повышение качества строительства. | | 1 |
| 3 | Готический период.  Развития и распространения готической архитектуры в Европе: рост, усиление городов, обретение независимости от феодалов; оживление городской культуры, повышение профессионализма строителей (цеховые организации), повышение роли архитектора-автора сооружения. Основные строительные материалы. Собор и здание городского управления – ведущие монументальные постройки, отвечающие религиозной идеологии, а также общественной жизни города. Ансамбли религиозного и общественного городских центров. | | 1 |
| 4 | Формирование каркасной системы нервюрных стрельчатых сводов, аркбутанов, контрфорсов. Композиционное решение готического собора, развитие травеи, пластика фасада. Развитие французской готики: ранняя готика (на примере собора Парижской Богоматери), расцвет готики (соборы в Реймсе, Шар-тре, Амьене, капелла Сен-Шапелъ), «пламенеющая готика» аббатства Мон-Сен-Мишель. Готическая архитектура Германии (соборы в Кельне, Наумбурге, Ульме), своеобразие южно-немецкой готики, «кирпичная»готика северных земель. Готическая архитектура жилых и общественных зданий. Самобытность английской готики (собор в Линкольне, капелла Генриха VII Вестминстерского аббатства). Особенности итальянской готики (ансамбли площадей во Флоренции, Венеции. | | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Готическая архитектура стран Восточной и Северной Европы. Творческие методы строителей эпохи готики, коллективный  характер труда, преемственность в развитии архитектурных замыслов. Синтез искусств в произведениях готической архитектуры. | | | 2 |  |
| **Раздел 5. Средневековая архитектура стран Азии и Северной Африки.** |  | | | **6** |  |
| **Тема 5.1 Средневековая архитектура стран Азии и Северной Африки.** | Содержание учебного материала | | | 6 | 1 |
| 1 | Формирование архитектуры арабского халифа в результате завоеваний арабами обширных территорий на юге Европы (Пиринейский полуостров), в Северной Африке, в Передней и Средней Азии. Распространение ислама, строительство главных мусульмнских культовых сооружений (мечетей, минаретов, медресе, мавзолеев). Культовые и дворцовые постройки Кордовского халифата. Появление в европейской архитектуре мавританской стилистики, стрельчатых арок, многоколонных композиций. Синтез античных, византийских и древневосточных архитектурных традиций. Большая мечеть в Кордове, Альгамбара в Гранаде. Особенности архитектуры Ирана, сложившейся под влиянием исламизации. Появление новых типов гражданских зданий (торговых, общественных, коммунальных). Строительные материалы, конструкции, приемы возведения зданий. Оборонительные сооружения. Ансамбль городской площади (майдана) – ханский дворец, базар, соборная мечеть. Художественные особенности иранской архитектуры эпохи средневековья. Особенности архитектуры Турции; византийские традиции в турецком зодчестве. Архитектура жилых построек, культовых сооружений, общественных зданий. Крупнейшие купольные мечети Константинополя (мечеть Сулеймана) и Андриаполя (мечеть Селима), построенные архитектором Синаном; элементы  византийского, греческого и египетского зодчества. Мечеть «Султан Ахмед» (Голубая мечеть) в Стамбуле – произведение турецкого зодчего Мехмеда Аги, ученика Синана. | |
| 2 | Общая характеристика общественно-политических, экономических условий, определивших развитие средневековой архитектуры. Периоды истории развития индийской архитектуры. Влияние религиозно-философских систем - брахманизма, буддизма, индуизма - на формирование типа культовых зданий и сооружений. Архитектура северных и южных районов, ее отличительные особенности. Особенности мусульманской архитектуры; мавзолей Тадж-Махал в Агре, композиция ансамбля. Культовое зодчество южных областей Индии, влияние индуизма. Храмовые комплексы: в Кхаджурахо, Танджуре, Чидамбараме. Основные постройки буддизма — «чайтья», «вихара», брахманские храмы (типа «Мантапам», «дравида-шикхара», «нагара-шикхара"). Скальные и монолитные храмы. Башенные надстройки типа "вимана" и «гопурам». Арочно -сводчатые, купольные конструктивные системы в архитектуре Индии, распространившиеся под влиянием ислама.Связь каменного зодчества с древне индийской деревянной архитектурой, его изобразительно-скульптурный характер. Влияние индийской архитектуры на строительную культуру Индонезии, Малайи, Индокитайского полуострова. Храм в Боробудуре; Монументальная архитектура Бирмы, Таиланда, Камбоджи. Особенности архитектуры местных культовых и дворцовых построек. | | 1 |
| 3 | Периоды развития китайской архитектуры, типы построек ("дянь", "лоу", "тай", "дан", «тин»). Китайские пагоды. Совершенствование конструкции скатных крыш, усложнение их формы (появление изгиба); различные форма пагод в  зависимости от материала (деревянные, кирпичные, чугунные, бронзовые). Комплексы императорских дворцов в Пекине, особенности композиции. Влияние буддизма и конфуцианства на архитектуру храмовых ансамблей. Возрождение и канонизация образцов архитектуры прошлых эпох. Влияние синтоизма на архитектуру Японии времен раннего феодализма. Достижения деревянного зодчества в создании сейсмостойких конструкций высотных сооружений. Пагоды монастыря Хо-рюдзи и Храма Великого Будды в Нара. Типы жилых и культовых построек. Залы «кондо»; усадебные комплексы типа «синдэн». Жилища типа «сёин» - становление архитектуры традиционного японского трансформирующегося дома. Каменные постройки позднего феодализма; дворцовые ансамбли, единство композиции дворцовых комплексов и пейзажных парков. Загородный дворец Кацура в Киото. | | 1 |
| **Раздел 6. Архитектура эпохи возрождения** |  | | | **6** |  |
| **Тема 6.1.**  **Архитектура Возрождения в Италии в XV – XVI вв.** | Содержание учебного материала | | | 6 | 1 |
| 1 | Общественно-политическая, экономическая обстановка в североитальянских городах-республиках. Возникновение нового мировоззрения - гуманизма. Связь искусства, архитектуры с развивающейся наукой. Определяющая тенденция в архитектуре поиск новой композиции на основе античного опыта. Основные периоды архитектуры Возрождения. Раннее Возрождение (1420 — 1500). Ф. Брунеллески – основоположник архитектуры Возрождения. Завершение собора Санта-Мария дель Фьоре во Флоренции, технические достижения в сооружении купола. Новаторские черты в разработке архитектурной композиции зданий (сочетание ордерной системы с аркой, сводом, куполом).  Формирование нового типа многоэтажного городского дома — палаццо, архитектура фасадов (палаццо Питги, Медичи - Рикарди). Открытие трактата Витрувия, развитие архитектурной теории (работы Л.Б. Альберти). Использование ордеров, творчество Леонардо да Винчи. | |
| 2 | Высокое Возрождение (1500 — 1530). Рим — центр архитектурной деятельности. Творчество Браманте, проект собора Св. Петра. Развитие композиции городских дворцов. Творчество Рафаэля. | | 1 |
| 3 | Архитектура позднего Возрождения (1530 — 1580).  Кризис идей гуманизма, зарождение барокко в архитектуре. Творчество Микеланджело Буонарроти; церковь Санта-Мария деи Анджели в Риме. Творчество Виньолы; замок Фарнезе в Капрарола, церковь Иль-Джезу в Риме. Творчество А. Палладио (Вилла Ротонда), влияние на дальнейшее развитие архитектуры в Италии и других странах мира. | | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Архитектура Возрождения в странах Европы XV-XVII вв.  Влияние итальянского Возрождения на архитектуру Франции. Перестройка средневековых замков во дворцы; архитектура городского жилого дома, общественных зданий. Работы архитектора Ф. Делорма (замок Ане, дворец Тюильри в Париже). Постройки на площади Вогезов и на площади Дофина (Париж) как пример своеобразия архитектуры французского Возрождения. Сочетание готических и ренессансных приемов. Влияние французского зодчества на архитектуру Нидерландов. Ведущие типы сооружений - общественные здания (биржи, рынки, ратуши, склады). Ратуша в Антверпене, мясной рынок в Гарлеме. Новые архитектурные формы и композиционные схемы Возрождения в архитектуре замков Англии; преодоление приверженности традиционной готической стилистике. Сочетание элементов готики  и Возрождения в английском зодчестве. Особенность архитектуры Возрождения в Германии, сочетание готических и ренессансных форм, многообразие местных вариантов архитектурных решений. Регулярная планировка загородных дворцов. Издание альбомов с образцами и книг по теории архитектуры. Рост культуры строительства. Рельефная пластика, ажурные украшения фасадов (на примере ратуши в Падерборне). Развитие архитектуры. Возрождения в Испании; слияние романско-готической и мавританской стилистики. Стиль «Платереско». Новые направления в Испанской архитектуре; творческий метод архитектора Эрреры. Дворец-монастырь Эскориал. Архитектура культовых зданий Португалии. Сочетание готики, мавританского стиля и стиля «Мануэлино». Влияние испанской архитектуры, стиля Эрреры, появление античных мотивов в монументальных сооружениях Португалии. Общая характеристика архитектуры эпохи Возрождения. Единство творческого, технического и художественного начал в понимании архитектуры. | | | 10 | 3 |
| **Раздел 7. Архитектура Барокко и Классицизма** |  | | | 6 |  |
| **Тема 7.1. Архитектура Италии XVII — XVIII в.в** | Содержание учебного материала | | | 2 | 1 |
| 1 | Становление стиля барокко, исторические предпосылки. Творческий метод Микеланджело и архитекторов его школы. Ведущие типы зданий: церкви, виллы, городские дворцы, соборы. Римское барокко, работы Л. Бернини и Ф. Борромини. Ансамбль площади собора св. Петра. Синтез скульптурных и архитектурных форм. Постройки архитектора К. Фонтана. Особенности построек позднего барокко (Венеция, Турин, Мантуя). Творчество архитектора Пиранези., развитие классицизма. Теоретические труды Винкельмана и Милиция, обобщающие опыт античной архитектуры и развивающие принципы классицизма. | |
| **7.2 Архитектура Франция середины XVII - начала XIX в.** | Содержание учебного материала | | | 4 | 1 |
| 1 | Усиление абсолютизма. Тенденции к созданию крупномасштабных градостроительных ансамблей. Сосуществование стилей барокко и классицизма в официальной архитектуре. Труды Ф. Блонделя и К. Перро, способствующие развитию теории классицизма, его распространению. Архитектура Лувра в Париже. Творчество крупнейших мастеров классицизма Л. Лево и Ж. Ардуэн-Мансара. Архитектура дворцово-паркового ансамбля в Версале.Реконструкция Парижа, создание парадных ансамблей, формирование площадей Вогезов и Побед, постройка собора Дома инвалидов, Лувра, Тюильри. Новаторское конструктивное решение купола церкви Дома инвалидов (три оболочки). Творчество архитектора Ф. Мансара. | |
| 2 | Экономический и политический упадок Франции, ослабления позиций классицизма, усиление барочных влияний, стилистическое течение рококо. Перелом в архитектуре под влиянием работ французских энциклопедистов, распространения просветительских идей. Новый подъем классицизма. Творчество ведущих архитекторов А.Ж. Габриэля и Ж.Ж. Суффло. Строительство Малого Трианона Версале (архитектор Габриэль), Пантеона в Париже (архитектор Суффло). Поиски новой архитектурной выразительности в период революции. Работы архитектора К.Н. Леду. Формирование стиля ампир, отвечавшего вкусам императорской Франции. Парадная архитектура наполеоновских времен (триумфальные арки площади Карросель, Звезды, Вандомская колонна, Парижская биржа). Постепенный упадок архитектуры классицизма, распространение эклектизма. | | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Архитектура Испании. Португалии и стран Латинской Америки XVII - начала XIX в.  Развитие архитектуры барокко в Испании, влияние итальянской архитектуры итрадиций мавританского зодчества. Особенности региональных вариантов барокко (архитектура построек Кастилии, Арагона, Андалусии, Галисии). Собор и ратуша в Саламанке. Проявление тенденций классицизма в ансамбле королевского дворца в Мадриде; музей Прадо в Мадриде (черты класссицизма). Влияние испанской культуры и архитектуры на формирование архитектуры Португалии. Расцвет португальского барокко. Принципы классицизма в планировке восстанавливаемого Лиссабона; жилая застройка; садово-парковая архитектура. Синтез европейского барокко, японского и мавританского паркового искусства. Своеобразие архитектуры барокко в странах Латинской Америки («креольское барокко»); характер архитектурного решения жилого дома, церквей. Архитектура барокко в Бразилии на примере церкви Сан-Франсиско в Оуру Прету. Слияние в латиноамериканской архитектуре мотивов зодчества Испании, Португалии с готическими и мавританскими элементами. Общность и различия методов архитектуры барокко и классицизма. Истоки возникновения и распространения стилей барокко и классицизма в странах Европы. Преемственность в трактовке художественного образа тектонической системы зодчими позднего Возрождения, барокко и классицизма (на примере творческого метода Палладио, Бернини, Перро). Социально-экономические и политические предпосылки развития и распространения архитектуры классицизма в странах мира.  Архитектура Англии, Голландии. Бельгии. Германии Австрии XVII - начала XIX в.  Рост экономики Англии, расцвет архитектуры. Сохранение элементов готики в течение длительного времени, ее  «сосуществование» с архитектурой Возрождения, классицизмом. Предпосылки развития и распространения классицизма. Творчество Иниго Джонса, его проект дворца Уайтхолл в Лондоне, постройки: Банкетинг-хаус и Куинс-хаус, церковь св. Павла в Лондоне. Палладианство - характерное отличие английского классицизма. Образование после нидерландской революции двух государств: Голландии и Бельгии. Классицизм в Голландии, слияние в архитектуре палладианства и местных традиций готики. Примеры построек ратуши (в Амстердаме, Лейдене, Маастрихте), рынок в Гарлеме. Особенности развития архитектуры барокко в Бельгии. Церковь Карла Борромея в Антверпене. Последующее развитие связей с французской культурой, становление классицизма в архитектуре (королевский дворец в Антверпене, городские жилые дома). Исторические предпосылки распространения стиля барокко в Германии, религиозные особенности. Дворцовые комплексы в Дрездене, Вюрцбурге. Расцвет барокко: ансамбль Цвингер в Дрездене (архитектор M. Пеппельман). Влияние готических, ренессансных традиций. Органическое слияние скульптуры и архитектуры. Зальная композиция церквей. Утверждение классицизма в монументальной официальной архитектуре. Театр в Берлине, Бранденбургские ворота (архитектор Лангханс). Творчество крупнейшего архитектора К.Ф. Шинкеля; здание Старого музея в Берлине, здание строительной академии. Зарождение эклектизма в германской архитектуре. Стиль барокко господствующий, официальный стиль в архитектуре Австрии с установлением императорской власти. Дворцово-парковые ансамбли Вены. Проект дворца Шенбрунн, дворец Верхний Бельведер - работы архитекторов фон Эрлаха, Гильдебрандта. Церковь Карла Борромея в Вене (архитектор фон Эрлах) - пример расцвета австрийского барокко. | | | 10 | 3 |
| **Раздел 8. Архитектура периода эклектики и стилистики направления.** |  | | | **8** |  |
| **Тема 8.1. Архитектура Западной Европы середины XIX - начала XX века.** | Содержание учебного материала | | | 6 | 1 |
| 1 | Интенсивное экономическое развитие стран Европы. Потребности в новых типах гражданских и промышленных здания и сооружения (жилые дома, выставочные залы павильоны, производственные цеха и т. д.). Производство новых материалов (чугун, сталь, цемент, железобетон, стекло). Развитие строительной науки, появление новых методов расчета конструкций. Несоответствие стилевых канонов классицизма требованиям усложнившихся функционально-технологических процессов.  Неприемлемость использования архитектурных форм прошлого в новых тектонических системах. Эклектизм как попытка свободного выбора композиционных приемов и форм прошлого для решения архитектурно - художественных задач. Стилизаторство, применение различных стилей в зданиях: парламент в Лондоне (архитекторы Ч.Барри, О. Ч. Пыоджин), парламенты в Вене и Будапеште, здание Большой оперный театр в Париже (архитектор Ш. Гарнье); использование новых строительных конструкций: Библиотека Святого Женевьевы и Национальная библиотека в Париже (архитектор А. Лабруст), вокзал Кингс-Кросс в Лондоне (архитектор Л. Кьюбитт), выставочные павильоны "Хрустальный дворец" в Лондоне (архитектор Д. Пэкстон) и "Галерея машин" в Париже (архитектор Т. Дютер), Эйфелева башня в Париже. | |
| 2 | Металлический каркас в промышленном здании. Разделение профессии трационнго архитектора по профессии инженера и архитектора. Теоретические работы с критикой эклектика и  попытки выработки новых концепций архитектуры (Г. Земпер, Э. Виоле ле Дюк, Д.Рёскин, У. Моррис). Попытка создания нового стиля эпохи (модерн, югенд-стиль, сецессион). Творческие методы ван де Вельде, Б. Орта, Г. Гимара, Ф. Журдена, Ч. Макинтош. Испанский модернизм А.Гауди, использование железобетона и форм органического мира (Дом Мила, церковь Саграда Фамилиа в Барселоне). Модерн - как стиль. | | 1 |
| 3 | Творчество А. Лооса, его публицистика, борьба за правдивость в архитектуре. Функционализм как соответствие конструктивного и художественного решения функционально-техническому процессу. Работа Х. П. Берлаге (здание биржи в Амстердам). Творческие методы архитекторов П.Беренса и В. Гропиуса (турбина цех завода АЭГ в Берлине; Фабрика «Фагус» в Альфельде), начало формирования новой архитектуры. Тектоника новых форм - большепролетных арок, ферм, рам, сводов, безбалочных перекрытий и прочее. Ангар в аэропорту Орли под Парижем (инженер Э.Фрейсинэ); жилой дом, театр, гараж, с использованием железобетонного каркаса в Париже (архитектор О.Перре) | | 1 |
| **Тема 8.2. Архитектура США середины XIX-начала XX века.** | Содержание учебного материала | | | 2 | 1 |
| 1 | Эклектика в США. Поиск новых архитектурных решений. Архитектура "Чикагской школы", первые небоскребы, многоэтажные магазины, офисы. Творческие поиски архитектора Л. Салливэна. Концепция "органической" архитектуры. Творчество Ф. Л.Райта (принцип "перетикания пространства" в архитектуре индивидуальных жилых домов; "дома прерий "Райта). Угасание прогрессивной архитектуры "Чикагской школы", утверждение эклектизма (здание магазина Вулворта в Нью-Йорке). Раздельная осмысление | |
|  |  | художественной формы, функции и конструкций; сочетание рационализма и свободного соединение стилистических элементов прошлого в художественной трактовке; существенное усложнение расчетно-конструкторской и строительно-технологической областей деятельности при проектировании и возведении здания; выделение из традиционной архитектурной профессии самостоятельной профессии инженера-строителя. | |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Архитектура и искусство стран Европы и северной Америки XX- XXI вв. Архитектура охватывающая спектр деятельности -градостроительство, типология, эстетика.  Эстетическое течение ХАЙ -ТЕК. | | | 2 | 3 |
| **Раздел 9. История Русской архитектуры.** |  | | | **22** |  |
| **Тема 9.1. Архитектура Киевской Руси X - XI вв.** | Содержание учебного материала | | | 2 | 1 |
| 1 | Образование централизованного государства. Экономические и культурные связи, главные центры: Киев, Чернигов, Новгород. Принятие христианства, формирование монументальных культовых сооружений. Особенности композиции древнерусского крестово-купольного храма. Пластика фасада, художественное оформление интерьера. Монументальная живопись (мозаика, фрески). Строительная техника, основные строительные материалы (плинфа, цемяночный раствор), конструкции (арки, своды, купола). Соборы Св. Софиив Киеве и Новгороде, общность и различия в архитектуре Влияние зодчества Киевской Руси на дальнейшее развитие русской архитектуры. | |
| **Тема 9.2.**  **Русская архитектура в период феодальной**  **раздробленности XII - XV вв.** | Содержание учебного материала | | | 6 | 1 |
| 1 | Ослабление центральной власти, распад Киевской Руси, образование и усиление местных культурных центров.  Боярские республики, удельные княжества. Использование местных строительных материалов, влияние местных традиций. Образование местных школ зодчества. Архитектура Киева, Чернигова, Смоленска. Распространение 6- и 4-столпных храмов, Пятницкая церковь в Чернигове, церковь Михаила Архангела в Смоленске, собор Ефросиньева монастыря в Полоцке. Владимиро-Суздальское княжество. Основание городов Москвы, Переславля-Залесского, Дмитрова и др. Архитектура Успенского собора во Владимире, церковь Покрова на Нерли. Дмитровский собор во Владимире, синтез архитектурных форм и скульптурного декора. | |
|  |  |  |
| 2 | Особенности монументальной архитектуры Новгорода и Пскова. Георгиевская церковь в Старой Ладоге, церковь Спаса на Нередице. Становление классического типа новгородского храма: церкви Федора Стратилата, Петра и Павла в Кожевниках, Преображения на Ильине улице. Архитектурно-художественные особенности этих построек. Особенности псковского зодчества, бесстолпные храмы. Ступенчатые своды. Псковские звонницы. Церкви Василия с Горки, Кузьмы и Дамиана с Примостья, Рождества от Пролома. Усиление Московского княжества. | | 1 |
| 3 | Московский Кремль, этапы его строительства. Московские храмы. Спасский собор Андроникова монастыря. Крепостное зоднество. Типы оборонительных сооружений (валы, стены, ворота, крепости с башнями) Архитектурный облик крепостных башен | | 1 |
| **Тема 9.3.**  **Русское деревянное зодчество.** | Содержание учебного материала | | | 2 | 1 |
| 1 | Секреты деревянного зодчества. Изба - как главная постройка любого города или Селения - основы постройки, конструкции и детали деревянной архитектуры (повал, курица, косяк, бочка, полица, охлупень). Самцовая | |
|  |  | конструкция кровли. Культовое строительство. Три типа деревянных церквей Дворец в Коломенском. Роль деревянного зодчества в развитии русской архитектуры. Церковь Вознесения в Коломенском Церковь в с. Дьяково. Декоративное убранство фасадов. | |  |  |
| **Тема 9.4. Архитектура Русского государства XV начала XVIII в.** | Содержание учебного материала | | | 4 | 1 |
| 1 | Объединение русских земель вокруг Московского княжества. Укрепление Москвы, строительство оборонительных сооружений (крепостей, монастырей) на границах государства. Реконструкция построек Кремля. Китай-город, Белый город, Земляной город | |
| 2 | Строительство Успенского, Благовещенского, Архангельского соборов, Грановитой палаты и других зданий в Кремле. Мотивы итальянского Возрождения в архитектуре Москвы. Монастыри-крепости: Псково-Печерский, Пафнутьево-Боровский, Соловецкий, Новодевичий и Донской в Москве. | | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Борьба с польско-литовской интервенцией, сокращение объемов строительства. Восстановительные работы после изгнания интервентов. Строительство соборов, шатровых церквей. Церковь в Медведкове, новые конструктивные решения, особенности декора. Расширение строительной деятельности, увеличение производства кирпича, извести, керамических изразцов, металла. Московские храмы Троицы в Никитниках и Рождества в Путанках. Развитие городского жилого дома. Палаты Дьяка Кириллина. Строительство Теремного дворца в Кремле. Особенности стиля «нарышкинского барокко» в Москве. Церковь Покрова в Филях. Влияние украинского и белорусского зодчества на архитектуру Москвы. Церковные реформы патриарха Никона, введение пятиглавия как обязательного завершения русских храмов. Резиденция патриарха в Новом Иерусалиме. Ансамбль  Митрополичьего двора в Ростове Великом. Ярусные колокольни и часовни. Колокольня Новодевичьего монастыря. Трапезные и жилые кельи монастырей. Сухарева башня. Национальное своеобразие архитектурных ансамблей. Царская усадьба в Измайлово. Градостроительные работы в Москве и других городах. | | | 2 | 3 |
| **Тема 9.5. Архитектура Российской империи XVIII - первой трети XIX в. Петровская эпоха.** | Содержание учебного материала | | | 6 | 1 |
| 1 | Деятельность Петра I по созданию сильного государства. Ориентация на западные образцы экономического и культурного развития России. Рационализм в архитектуре петровских времен. Основание новых городов - промышленных и торговых центров. Работы по реконструкции и упорядочению застройки Москвы и других городов. Творчество И.Зарудного. Меньшикова башня в Москве, ее архитектурные особенности. Строительство заводов, фабрик, административных и общественных зданий. Основание Петербурга. Этапы его застройки и планировочного развития. Работы А. Леблона, Д. Трезини, М. Земцова, И. Коробова, П. Еропкина. | |
| 2 | Особенности архитектуры «Петровского барокко».  Принципы типизации в строительстве и архитектуре. Архитектура барокко в России, отражение национальных традиций. Творческие методы мастеров барокко. Работы Ф. Растрелли. Московская школа барокко, творчество М. Земцова и Д. Ухтомского. Развитие гражданского зодчества, эволюция усадебного и дворцового строительства. | | 1 |
| 3 | Социально-экономические условия формирования нового стиля в России 60-х гг. XVIII в.- классицизма. Здание Академии художеств в Петербурге; творчество А. Кокоринова, А. Ринальди, Ж. Б. Баллен-Деламота. Строительство городских усадеб, загородных дворцов, гражданских зданий. Строительство в окрестностях Санкт- Петербурга. | | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Архитектура Москвы, творчество В. Баженова, М. Казакова, И. Старова. Роль крепостных зодчих в архитектуре подмосковных усадеб (Останкино, Кусково, Архангельское). Расцвет классицизма, развитие творческих принципов А. Палладио в русской архитектуре В работах Д. Кваренги, И. Старова, Н. Львова. Строительство в провинции, «образцовые» проекты жилых и административных зданий. Особенности провинциальной архитектуры. Архитектура классицизма начала XIX в. Война 1812 г. Идеи патриотизма и демократизма в русском обществе. Творчество А. Захарова, А. Воронихина, Тома де Томона, К. Росси, В. Стасова. Новые типы гражданских и культовых построек, городские ансамбли Санкт-Петербурга и других городов России. Рядовая застройка городов, строительство и реконструкция городских центров. Восстановление Москвы, творчество О. Бове. Работы Д Жилярди и А. Григорьева. Жилые и общественные здания. Творческое использование русскими архитекторами приемов стиля ампир. Достижения русской архитектуры периода классицизма. Предпосылки поиска новых стилистических направлений и распада классицизма | | | 2 | 3 |
| **Тема 9.6. Архитектура России 1830 - 1910 гг.** | Содержание учебного материала | | | 2 | 1 |
| 1 | Общественно-политическая и экономическая ситуация в России в годы правления Николая I. Развитие промышленности; появление новых материалов и строительных конструкций, расширение архитектурной типологии, новые типы зданий и сооружений. Несоответствие объемно-пространственной копозиции классицизма новым функционально-техническим процессам. «Русско-византийский» стиль как официально утвержденное направление в архитектуре. Творчество К.А.Тона, главные постройки храм Христа Спасителя, Большой Кремлевский дворец, Московский и Петербургский вокзалы. Повышение  Наименование разделов и тем Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) Объем часов Уровень освоения | |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Поиск русского национального стиля в архитектуре, основные направления «русского стиля» в работах И.П.Ропета, В.Шервуда, А.Парланда, А.Померанцева, Д. Чичагова; известные постройки. Утверждение рационализма в деятельности архитектора как результат, интенсивного научно – технического и промышленного развития страны. Стиль модерн как русский вариант международного нового направления в архитектуре. Основные черты модерна. Творческие методы ведущих архитекторов – Ф.Шехтеля, Р.Клейна в Москве, Ф.Лидваля, Л.Бенуа в Санкт –Петербурге; основные постройки. Положительные и отрицательные стороны модерна. Причины его упадка. Распространение ретроспективизма в русской архитектуре. «Неорусский» стиль, творческий приём А. Шусева, основные дореволюционные постройки; постройки в стиле неоклассицизма, работы И.Жолтовского, В.Щуко, И Фомина, А. Таманяна. Оценка достижений в архитектуре этого периода, её влияние на дальнейшее развитие отечественного зодчества. | | | 4 | 3 |
| **Раздел 10. Архитектура Советского периода.** |  | | | **16** |  |
| **Тема 10.1. Советская архитектура 20-х - начала 30-х. ХХ в.** | Содержание учебного материала | | | 2 | 1 |
| 1 | Революция 1917 г., курс на построение социализма, новые задачи архитектуры. Гражданская война, период восстановление народного хозяйства. Создание энергетической базы нового государства, план ГОЭЛРО; индустриализация производства. Несоответствие  эклектического наследия архитектуры прошлых лет новым революционным тенденциям. Поиск новых путей развития архитектуры. Теоретические искания конструктивистов и рационалистов. Архитекторы- конструктивисты - М. Гинзбург, А. Буров, И. Леонидов, Г. Орлов, И. Николаев, братья Веснины. Новые типы зданий. Дворец культуры завода им. Лихачева в Москве, здание Планетария, жилой дом на Новинском бульваре в Москве. Эстетические принципы конструктивизма; комплекс Днепрогэса. Поиски новой архитектурной формы. Научный подход к архитектуре. Творчество Н. Ладовского, К. Мельникова. Клуб им. Русакова в Москве, Павильон СССР на Международной выставке в Париже. Новаторские разработки в градостроительстве; новые формы быта; новые объемно-планировочные решения жилых и общественных зданий. | |
|  |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Архитектура СССР предвоенного периода (до 1941 г.)  Совершенствование строительства и архитектурного проектирования (типовые секции, крупноблочные элементы). План реконструкции Москвы 1935 г. Строительство в других городах СССР, национальный характер архитектуры союзных республик. КаналМосква Волга; метрополитен в Москве; проект Дворца Советов. Изменение эстетических основ советской архитектуры, ориентация на использование классического наследия, Работы архитекторов И. Жолтовского, А. Таманяна, И. Фомина, Б. Иофана и др «Украшательский» метод в архитектуре, раздвоение формы на конструкцию и самостоятельную декоративную разработку. Масштабные градостроительные работы в Москве и других городах СССР. Реконструкция старых кварталов, новые городские ансамбли. Широкое строительство учебных, зрелищных, лечебных зданий. Типовые проекты. Сельское строительство.  Реставрационные работы. Комплекс Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, павильоны СССР на международных выставках в Париже и Нью-Йорке. Скульптура В.Мухиной. | | | 6 | 3 |
| **Тема 10.2. Советская архитектура 40-х - 50-х годов ХХ в.** | Содержание учебного материала | | | 2 | 1 |
| 1 | Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Интенсивное строительство в восточных районах в связи с перебазированием промышленности. Широкое использование местных материалов, деревянных конструкций. Послевоенный период; восстановление народного хозяйства. Архитектура ансамблей Киева, Минска. Восстановительные работы в исторических центрах. Строительство высотных зданий. Новое здание Московского университета. Новый генеральный план развития Москвы 1951 г. Программное улучшение качества строительства. Индустриализация в строительстве. Строительство Волго-Донского канала, крупнейшие ГЭС. Широкомасштабное промышленное строительство. | |
| **Тема 10.3. Архитектура СССР 60-х - 80-х гг. ХХ в.** | Содержание учебного материала | | | 4 | 1 |
| 1 | Решение крупнейших градостроительных задач, комплексность жилой застройки. Строительство крупных общественных зданий и комплексов. Дворец Съездов в Кремле,гостиница «Россия», улица Новый Арбат в Москве, мемориальный комплекс в Ульяновске. Строительство автогигантов 1 ВАЗ, КамАЗ, БелАЗ. Дальнейшее совершенствование системы типового проектирования. Влияние прогрессивных конструкций на развитие современной архитектуры. | |
| 2 | Масштабные работы по сохранению и реставрации памятников архитектуры. Проблемы сочетания новой застройки с памятниками архитектуры. Район Зарядье в Москве, Астраханский кремль, города Суздаль, Владимир и  др.; замок Тракай в Литве, башня собора Св. Петра в Риге (Латвия) и др. Реставрация погоста и создание Музея деревянного зодчества на о. Кижи. Разработка генерального плана развития Москвы 1971 г. Разработка научных методов реставрации. | | 1 |
| **Тема 10.4 Архитектура русских провинциальных городов.** | Содержание учебного материала | | | 8 | 1 |
| 1 | Общественно-политеческая и экономическая ситуация в России во второй половине XIX начала XX в. Планировочные принципы развития городов Тамбова и Моршанска. | |
| 2 | Структура и застройка центральной части города и его окраины (слобод). Стилевая направленность городов Моршанск, Тамбов. | | 1 |
| 3 | Храмы и соборы г. Моршанска XIX- начало 20 в. Особенности жилых домов общественных зданий. | | 1 |
| 4 | Значимые памятники архитектуры в Моршанске. | | 1 |
|  | Всего: | | | 168 |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины.**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета: «Истории архитектуры. Автоматизированного проектирования. Дисциплин специализации»

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- основная литература;

- комплект учебно – методической документации.

# видеофильмы по отдельным темам: Архитектура г. Моршанска и г.Тамбова

# **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

**Основные источники (ОИ):**

1. История архитектуры: Учебное пособие.- Н.В.Бирюкова. М.:ИНФРА-м, 2016. (Среднее профессиональное образование).
2. История русской архитектуры: Учебник для вузов. В.И.Пилявский, Тиц А.А., Ушаков Ю.С. М.:Архитектура-С.2016
3. Путеводитель по архитектурным формам/пер. с нем. М.В.Алешечкиной Грубее Г.-Р., Кучмар А. М.: Архитектура-С,2016

**Дополнительные источники (ДИ):**

1. Сто Великих чудес света. Н.А.Ионина. Издательство «Вече», 2016 г.
2. Архитектурные шедевры со всего мира. Нил Стивенсон. Издание на русскому языке-2016 г. – изд. СЛОВО
3. Русское градостроительное искусство: Петербург и другие новые российские города XVIII и первой половины XIX. Н.Ф. Гуляницко. М:Стройиздат,2016.

**Интернет – ресурсы (И-Р)**

|  |  |
| --- | --- |
| И-Р 1 | Электронное приложение к учебнику – Сто Великих чудес света Н.А.Ионина. |
| И-Р 2 | СД диск Золотое кольцо России. |
| И-Р 3 | [Электронный ресурс]// Режим доступа: myshared.ru/search |
| И-Р 4 | [Электронный ресурс]// доступаhttp://yandex.ru/yandserch?lr=13&text |

И-Р 5 <https://veryimportantlot.com/ru/news/blog/chto-takoe-arkhitektura>

И-Р 6 <https://к-я.рф/Portfolio/132/>

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины.**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  пользоваться основными нормативными материалами и документами по архитектурному проектированию;  **знать**:  общие сведения об архитектурном проектировании;  особенности планировочных и объемно-пространственных решений различных типов зданий;  основы функционального зонирования помещений;  нормы проектирования зданий;  особенности зданий различного назначения. | анализ и оценка действий обучающихся в ходе текущего контроля знаний, тестирования, самостоятельной работы;  оценка устных ответов в ходе фронтальной работы;  анализ и оценка результатов текущего контроля знаний, внеаудиторной самостоятельной работы.      анализ и оценка результатов текущего контроля знаний, внеаудиторной самостоятельной работы. |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРоФЕССИОНАЛЬНОе ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**оп.05 Типология зданий**

Моршанск, 2020г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю. |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности \_О7.О2.О1. «Архитектура».

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБПОУ «МК»)

Разработчики:

Рыжкова Татьяна Егоровна - преподаватель спецдисциплин.

Эксперт от работодателя Мокшанова Г. Н. начальник отдела

архитектуры и строительства администрации района

# 

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5** |
| **условия реализации РАБОЧЕЙ программы учебной дисциплины** | **18** |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **19** |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Типология зданий.**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 270101 «Архитектура» в части освоения основных видов профессиональной деятельности в области архитектуры.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям работников в области архитектуры.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

профессиональный цикл (общепрофессиональная дисциплина).

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

**уметь:**

пользоваться основными нормативными материалами и документами по архитектурному проектированию;

**знать**:

общие сведения об архитектурном проектировании;

особенности планировочных и объемно-пространственных решений различных типов зданий;

основы функционального зонирования помещений;

нормы проектирования зданий;

особенности зданий различного назначения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Архитектор должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по углубленной подготовке):

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения.

ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 87 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 57 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 30часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *87* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *57* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *-* |
| практические занятия | *-* |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *30* |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)* | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего):**  доклады, графические работы, домашние работы. | *30* |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Типология зданий»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | | | | | | | | | | | | | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | | | | | | | | | | | | | **3** | **4** |
| **Раздел 1.**  **Жилые здания.** |  | | | | | | | | | | | | | | | **30** |  |
| **Тема 1.1.**  Введение. Социальные концепции жилища. | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | Методика проектирования и строительства | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | Основные этапы решения жилищной проблемы в нашей стране. | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | Основные типы зданий. | |
| Самостоятельная работа:  Методика проектирования и строительства – доклад | | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Тема 1.2**  Квартира, ее элементы. | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1. | | | | | | | | | | | Состав помещений квартиры. | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | Типы квартир | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | Зонирование квартир. Планировка квартир. | | | |
| Самостоятельная работа  Примеры планировочных решений различных типов квартир (графическая работа). | | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Тема 1.3**  Жилые дома усадебного типа. | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | Малоэтажные жилые дома с приквартирными участками. | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | Одноквартирные одноэтажные дома. Одноквартирные дома в 2-х уровнях. Состав помещений. Зонирование. | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | Типы внутриквартирных лестниц. | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | Планировка приквартирных участков. | |
| Самостоятельная работа  Зонирование помещений квартир (доклад)  Вычертить генплан участка усадебного жилого дома. | | | | | | | | | | | | | | | 2 |  |
| **Тема 1.4**  Блокированные дома. | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | | | | | Характеристика блокированных домов | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | Схемы блокировок, их особенности. | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | Планировка участка. | | | | | | |
| . Самостоятельная работа  Планировочные решения 2-х этажных или 3х этажных блок – квартир (графическая работа). | | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Тема 1.5**  Жилые дома повышенной этажности. | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | | | | | | Классификация. Общие положения. | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | Планировочная структура. | | | | | |
| Самостоятельная работа.  Принцип решения интерьера квартиры – доклад. | | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Тема 1.6**  Нежилые помещения многоэтажных домов квартирного типа. | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | | | Вертикальные и горизонтальные коммуникации. | | | | | | | | |
| 2 | | | | Обслуживающие и подсобные помещения. | | | | | | | | | | | 2 |
| Самостоятельная работа  Вычертить незадымляемую лестницу. | | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Тема 1.7**  Секционные дома. | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 |
| 1 | | | | Общие сведения о жилой секции. | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | Типы секций: рядовые, торцовые, поворотные, угловые. | | | | | | | | | | | 2 |
| 3 | | | | Планировочные решения секционных домов. | | | | | | | | | | | 2 |
| Самостоятельная работа  Пример вычерчивания восьмиквартирной секции  (графическая работа),  работа со СНиП 2 08.01.89. жилые здания. | | | | | | | | | | | | | | | 2 |  |
| **Тема 1.8**  Односекционные дома. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | | | | Односекционные дома, область их применения. | | | | | | |
| 2 | | | | | | | Форма в плане, этажность. | | | | | | | 2 |
| 3 | | | | | | | Особенности планировки односекционных домов | | | | | | | 2 |
| Самостоятельная работа  Особенности планировки односекционных домов | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 |
| **Тема 1.9**  Коридорные дома. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | | | | | | Особенности планировки коридорных домов. | | | | |
| 2 | | | | | | | | | Схемы коридорных домов: прямоугольные, трехлучевые, со сдвижкой коридора. | | | | |
| 3 | | | | | | | | | Типы квартир в коридорных домах. | | | | |
| Самостоятельная работа  Вестибюли, требования к ним (доклад). | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Тема 1. 10**  Галерейные дома. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | Область применения галерейных домов. Схемы галерейных домов |
| 2 | | | | | | | | | | | | | Особенности планировочного решения. |
| 3 | | | | | | | | | | | | | Жилая ячейка. Типы квартир. Расположение лестнично-лифтового узла. |
| Самостоятельная работа  Галерейные дома с галереями, расположениями через этаж(графическая работа). | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 |
| **Тема 1. 11**  Временные жилища. Общежития и гостиницы. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 |
| 1 | | | | | | | | Общежития, их вместимость, планировочные решения | | | | | |
| 2 | | | | | | | | Жилая ячейка. Группа помещений общественного назначения. | | | | | | 2 |
| 3 | | | | | | | | Гостиницы их классификация. | | | | | | 2 |
| 4 | | | | | | | | Планировочные требования, состав помещений | | | | | | 2 |
| Самостоятельная работа  Жилая ячейка общежитий (графическая работа).  Интерьер гостиниц (доклад) | | | | | | | | | | | | | | 2 |  |
| **Тема 1. 12**  Дома для инвалидов и престарелых. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | | | | | | | | Типы жилищ для инвалидов: дома-интернаты, общежития и гостиницы, дома отдыха. | | |
| 2 | | | | | | | | | | | Состав помещений | | | 2 |
| 3 | | | | | | | | | | | Особенности планировки. | | | 2 |
| Самостоятельная работа:  Особенности проектирования домов для инвалидов и престарелых (доклад). | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Раздел 2. Общественные здания** | |  | | | | | | | | | | | | | | **27** |  |
| **Тема 2.1**  Основы проектирования  общественных зданий. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 |
| 1 | | | | | | | | | | | Градостроительная роль общественных зданий. Классификация | | |
| 2 | | | | | | | | | | | Основные схемы взаимосвязи помещений: ячейковая, анфиладная, зальная, павильонная, смешанная. | | | 2 |
| 3 | | | | | | | | | | | Основные структурные элементы общественных зданий | | | 2 |
| 4 | | | | | | | | | | | Расчёт технико-экономических показателей. | | | 2 |
| Самостоятельная работа  Классификация общественных зданий – работа со СНиП 2.08.02 8 «Обществен-  ные здания и сооружения»  Основные структурные элементы общественных зданий. | | | | | | | | | | | | | | 2 |  |
| **Тема 2.2**  Здания для образования,  воспитания и подготовки  кадров | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 |
| 1 | | | | | | Детские сады, назначение, классификация, типы. | | | | | | | |
| 2 | | | | | | Планировочные требования. Состав помещений.  Помещения детских групп | | | | | | | | 2 |
| 3 | | | | | | Общие помещения. Административно общественные помещения. | | | | | | | | 2 |
| 4 | | | | | | Размещение в жилой застройке. Планировка участка. | | | | | | | | 2 |
| Самостоятельная работа:  Интерьер детских дошкольных учреждений;  Генплан участка детского сада (графическая работа) | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 |
| **Тема 2.3**  Здания  для предприятий торговли, общественного  питания  и бытового  обслуживания. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 |
| 1 | | Здания для предприятия общественного торговли. Классификация. | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Состав помещений: помещения для посетителей, складские, административно- бытовые. | | | | | | | | | | | | 2 |
| 3 | | Здания для предприятий общественного питания. Взаимосвязь помещений. Приемы обменно-планировочной композиции. | | | | | | | | | | | | 2 |
| 4 | | Размещение в застройке. Планировка участка. | | | | | | | | | | | | 2 |
| Самостоятельная работа:  Генплан участка предприятия торговли (графическая работа);  Занимательное питание (доклад). | | | | | | | | | | | | | | 2 |  |
| **Тема№2.4**  Здания культурно-  Просветительных  и зрелищных  учреждений. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 |
| 1 | Клубные здания. Классификация клубов. | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Состав помещений. Помещения зрительского комплекса: кассовый вестибюль, фойе, буфет, санитарные узлы. Помещения демонстрационного комплекса: зрительный зал, сцена или эстрада. | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Административно-хозяйственные помещения. Клубный комплекс помещений: помещения для отдыха и развлечений.  Приемы обменно-планировочных композиций. Размещение в застройке и планировка участка. | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельная работа:  Интерьер клубных зданий (доклад);  Генплан участка клубного здания (графическая работа). | | | | | | | | | | | | | | 2 |  |
| **Тема 2.5**  Здания  и сооружения для  здравоохранения,  отдыха, спорта. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 |
| 1 | Здания здравоохранения. Классификация. | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Состав помещений. | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 3 | Приемы объемно-планировочной композиции. | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 4 | Санитарно-гигиенические требования.  Размещение в застройке. Планировка участка. | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Самостоятельная работа:  Кемпинги, мотели (доклад).  Генплан территорий учреждений здравоохранения. | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| **Тема 2.6**  Здания  для органов  управления. | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | | | Классификация. Состав помещений. | | | | | | | |  |
| 2 | | | | | | Планировочные требования. | | | | | | | |  |
| 3 | | | | | | Приемы объемно-планировочных решений. | | | | | | | |  |
| Самостоятельная работа:  Приемы объемно-планировочных решений зданий органов управления. | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Тема 2.7**  Архитектурная  типология зданий  и сооружений. | | Содержание материала. | | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 |
| 1 | | | | | | Проблема архитектуры и техники. | | | | | | | |
| 2 | | | | | | Основные этапы развития архитектуры. | | | | | | | |
| 3 | | | | | | Влияние научно-технического прогресса на типологию жилища. | | | | | | | |
| Самостоятельная работа:  Основные этапы развития архитектуры  (доклад) | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Тема 2.8** Конструктивные системы и методы строительства**.** | | Содержание материала | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | | | Классификация строительных систем. | | | | | | | | | |
| 2 | | | | Характерные планы зданий различных конструктивных систем. | | | | | | | | | |  |
| 3 | | | | Схемы разрезки наружных стен зданий на панели. | | | | | | | | | |  |
| Самостоятельная работа:  Различные конструктивные системы (графическая работа) | | | | | | | | | | | | | | 1 |  |
| **Всего** | | | | | | | | | | | | | | | | **57 час** |  |
| Примерная тематика самостоятельной работы студента.   1. Примеры планировочных решений различных типов квартир – графическая работа. 2. Зонирование помещений квартир 3. Вычертить генплан участка усадебного жилого дома. 4. Принцип решения интерьера квартиры – доклад. 5. Планировочные решения 2-х и 3-х этажных блок-квартир – графическая работа. 6. Вестибюли, требования к ним – работа со СНиП 2 08.01.89. жилые здания. 7. Принцип решения интерьера квартиры – доклад 8. Пример вычерчивания восьмиквартирной секции (графическая работа) 9. Вычертить незадымляемую лестницу 10. Галерейные дома с галереями, расположенными через этаж (графическая работа). 11. Особенности планировки односекционных домов. 12. Гостиницы, их классификация, планировочные требования, состав помещений (доклад). 13. Интерьер гостиниц (доклад) 14. Основные структурные элементы общественных зданий (графическая работа). 15. Особенности проектирования домов для инвалидов и престарелых. 16. Интерьер детских дошкольных учреждений. 17. Генплан участка детского сада. 18. Интерьер клубных зданий (доклад). 19. Размещение в застройке зданий здравоохранения (вычертить генплан – графическая работа). 20. Занимательное питание (доклад). 21. Генплан участка клубного здания (графическая работа). 22. Приемы объемно-планировочных решений зданий органов управления. 23. Основные этапы развития архитектуры. 24. Методика проектирования и строительства. | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| **Всего:** | | | | | | | | | | | | | | | | **30час** |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины.**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета типологии зданий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- гипсовые копии;

- плакаты;

- макеты.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Змеул С.Г., Маханько Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений: учебник / С.Г. Змеул, Б.А. Маханько. - М. Стройиздат, 2016
2. Тосунова М.И. Архитектурное проектирование: /М. И. Тосунова. - М.: Высшая школа, 2016
3. [СНиП 31-01-2003](https://www.normacs.ru/Doclist/doc/AE6.html)  Здания жилые многоквартирные
4. СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».

Дополнительные источники:

1. Авдотьин Л.Н. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учебник/ Л.Н Авдотьин - М. Стройиздат, 2016.

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_22614.pdf>
2. https://knowledge.allbest.ru/construction

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины.**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  пользоваться основными нормативными материалами и документами по архитектурному проектированию;  **знать**:  общие сведения об архитектурном проектировании;  особенности планировочных и объемно-пространственных решений различных типов зданий;  основы функционального зонирования помещений;  нормы проектирования зданий;  особенности зданий различного назначения. | анализ и оценка действий обучающихся в ходе текущего контроля знаний, тестирования, самостоятельной работы;  оценка устных ответов в ходе фронтальной работы;  анализ и оценка результатов текущего контроля знаний, внеаудиторной самостоятельной работы.    анализ и оценка результатов текущего контроля знаний, внеаудиторной самостоятельной работы. |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ Колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06 «Архитектурное материаловедение»

Моршанск, 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю. |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 07.02.01 «Архитектура»

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Разработчики:

Семикашева Н.С. преподаватель спецдисциплин ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж», почётный работник среднего профессионального образования РФ

# Эксперт от работодателя

# гл. инженер ООО " МОРШАНСКИЙ ТЕКСТИЛЬ"

# \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Привезенцева Г.Н.**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условия реализации РАБОЧЕЙ программы учебной дисциплины** | 12 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 13 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Архитектурное материаловедение**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01. Архитектура

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав повышении квалификации, в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области строительства и архитектуры.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Цикл общепрофессиональных дисциплин

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

ОК5 Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами, социальными партнёрами и потребителями.

ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

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

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК1.1 Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения

ПК1.2 Участвовать в согласовании (увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения.

ПК 2.1 Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объёмно-планировочным решением.

ПК 2.2 Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 140 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося 44 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 140 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 96 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 20 |
| практические занятия | 20 |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 44 |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) |  |
|  |  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта | |

**2.2 Тематический план дисциплины «Архитектурное материаловедение»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовые работы (проект) если предусмотрено** | | **Объём часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Введение** | Содержание учебного материала | | **1** |  |
| Строительные материалы – материальная основа строительства. Роль материалов в н/х России | | 1 | 1 |
| **Тема 1**  **Основные свойства строительных материалов** | Содержание учебного материала | | **5** |  |
| 1 | Физические свойства строительных материалов  Механические свойства  Химические, эстетические и экологические свойства | 1 | 1 |
| Лабораторная работа. Определение физических свойств материалов | | 2 | 2 |
| Лабораторная работа. Определение механических свойств материалов | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач | | 6 |  |
| **Тема2**  **Древесные строительные материалы** | Содержание учебного материала | | **6** |  |
| 1 | Изделия из древесины применимые в строительстве | 2 | 1 |
| 2 | Пороки и защита древесины | 2 | 1 |
| Лабораторная работа. Изучение свойств древесины | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Роль древесины в строительстве | | 2 |  |
| **Тема 3**  **Природные каменные материалы** | Содержание учебного материала | | **4** |  |
| 1 | Классификация, свойства и применение природных каменных материалов  Добыча и обработка каменных материалов | 2 | 1 |
| Практические работы | |  |  |
| Практическая работа . Изучение природных каменных материалов | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся.  Конспект Применение каменных материалов для отделочных работ | | 1 |  |
| **Тема 4**  **Керамические материалы** | Содержание учебного материала | | **6** |  |
| 1 | Классификация. Свойства и примечание керамических материалов в строительстве | 2 | 1 |
| 2 | Стеклянные материалы и их применение | 2 | 1 |
| Лабораторная работа. Определение марки керамического кирпича | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Конспект Экологическая и экономическая эффективность керамика | | 1 |  |
| **Тема5**  **Металлические материалы и изделия** | Содержание учебного материала | | **6** |  |
| 1 | Строительные изделия из чугуна и стали | 2 | 1 |
| 2 | Цветные металлы и сплавы | 2 | 1 |
| Лабораторная работа. Испытание стали | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Причины коррозии металлов и борьба с ней | | 1 |  |
| **Тема 6**  **Минеральные вяжущие вещества** | Содержание учебного материала | | **10** |  |
| 1 | Классификация минеральных вяжущих веществ. Свойства и применение | 2 | 1 |
| 2 | Портландцемент химический и минеральный. Состав клинкера | 2 | 1 |
| 3 | Технические требования к портландцементу. Основные свойства | 2 | 1 |
| Лабораторная работа. Испытание гипсового вяжущего | | 2 | 2 |
| Практические работы | |  |  |
| Практическая работа.. Расчёт минеральных вяжущих | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа.  Коррозия цементного камня , причины и меры предотвращения- конспект | | 2 |  |
| **Темы 7**  **Строительные растворы и бетоны** | Содержание учебного материала | | **12** |  |
| 1 | Классификация бетонов. Заполнители .свойства бетонной смеси и бетонов | 2 | 1 |
| 2 | Классификация растворов. Свойства приготовления раствора | 2 | 1 |
| 3 Подбор состава строительного р-ра | | 2 | 1 |
| Лабораторная работа. Испытание бетонной смеси и бетона | | 2 | 2 |
| Лабораторная работа. Испытание заполнителей для бетона | | 2 | 2 |
| Практические работы | |  |  |
| Практическая работа. Расчёт состава бетона | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Лёгкие и ячеистые бетоны -доклад | | 2 |  |
| **Тема 8**  **Железобетон** | Содержание учебного материала | | **2** |  |
| 1 | Монолитный и сборный железобетон .Изготовление . Транспортирование | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа. Складирование ж .б. изделий | | 2 |  |
| **Тема 9**  **Искусственные каменные материалы и изделия на основе полимеров** | Содержание учебного материала | | **10** |  |
| 1 | Силикатный кирпич. Силикатные бетоны | 2 | 1 |
| 2 | Изделия из гипса и гипсобетона | 2 | 1 |
| 3 | Асбестоцементные изделия . Облицовочные и кровельные работы | 2 | 1 |
| Лабораторная работа. Определение марки силикатного кирпича | | 2 | 2 |
| Лабораторная работа. Определение марки строительного битума | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Облицовочные и кровельные асбестоцементные листы | | 2 |  |
| **Тема 10**  **Строительные материалы на основе полимеров** | Содержание учебного материала | | **6** |  |
| 1 | Состав и свойства пластмасс. Материалы для покрытия полов | 2 | 1 |
| 2 | Конструкционные и отделочные материалы | 2 | 1 |
| Практические работы | |  |  |
| Практическая работа. Ознакомление с полимерными строительными материалами | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Материалы на основе полимеров для отделочных работ | | 1 |  |
| **Тема 11**  **Лакокрасочные материалы** | Содержание учебного материала | | **4** |  |
| 1 | Назначение лакокрасочных материалов. Красочные составы .Пигменты .Наполнители | 2 | 1 |
| Практические работы | |  |  |
| Практическая работа. Изучение применения лакокрасочных материал. | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа . Смешивание красок | | 1 |  |
| **Тема 12**  **Кровельные гидроизоляционные материалы** | Содержание учебного материала | | **6** |  |
| 1 | Рулонные кровельные материалы .Мастика | 2 | 1 |
| 2 | Гидроизоляционные материалы .Герметизирующие материалы | 2 | 1 |
| Практические работы | |  |  |
| Практическая работа.  Изучение примеров применения кровельных и гидроизоляционных материалов | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Свойства рулонных кровель | | 2 |  |
| **Тема 13**  **Теплоизоляционные и акустические материалы** | Содержание учебного материала | | **4** |  |
| 1 | Применение теплоизоляционных материалов в строительстве . Акустические материалы | 2 | 1 |
| Практические работы | |  |  |
| Практическая работа. Изучение примеров применения теплоизоляционных и акустических материалов | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Свойства теплоизоляционных материалов | | 2 |  |
| **Тема 14**  **Основные критерии эффективности строительных материалов** | Содержание учебного материала | | **4** |  |
| 1 | Критерии выбора строительных материалов для отделки строительных конструкций | 2 | 1 |
| Практические работы | |  |  |
| Практическая работа. Применение материалов для отделки зданий  различного функционального назначения | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Эстетические критерии выбора строительных материалов | | 2 |  |
| **Тема 15**  **Строительные материалы в ландшафтной архитектуре** | Содержание учебного материала | | **4** |  |
| 1 | Применение строительных материалов в ландшафтной архитектуре | 2 | 1 |
| Практические работы | |  |  |
| Практическая работа. Изучение примеров применения материалов в ландшафтной Архитектуре | | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Применение строительных материалов в дорожном строительстве | | 2 |  |
| **Тема 16**  **Выбор материалов зданий различного назначения** | Содержание учебного материала | | **2** |  |
|  | Практические работы  Строительные материалы для зданий различного назначения | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа. Выбор строительных материалов для устройства полов | | 2 |  |
| **Тема 17**  **Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов** | Содержание учебного материала | | **2** |  |
| 1 | Применение строительных материалов в русской архитектуре | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа. Применение строительных материалов в зарубежной архитектуре | | 1 |  |
| **Тема 18**  **Строительные материалы в реставрации** | Содержание учебного материала | | **2** |  |
| 1 | Применение строительных материалов в реставрации памятников архитектуры | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа. Материалы применяемые для реставрации памятников в г. Моршанске | | 1 |  |
|  | **Всего** | | **96** |  |

# **УСЛОВИя реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории Испытания строительных материалов.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся 30 мест ,рабочее место преподавателя (1место)

Технические средства обучения, планшеты с образцами строительных материалов, образцы строительных материалов

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Лабораторное оборудование, наглядные пособия, посадочные места (20)

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1 Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия: учебник/ К.Н. Попов,М.Б. Каддо- М Высшая школа 2016-366с

2 Рыбьев И.А.Строительное материаловедение: учебник/ И.А.Рыбьев М Юрайт 2019г-275с.

3 Доманская И.К.Строительные материалы и изделия: учебник/ И.К.Доманская-Екатеринбург-2018г-203с.

Дополнительные источники

1 Байер В.Е. Архитектурное материаловедение: учебник/ В.Е. Байер- М Архитектура С 2016-257с

2 .Попов,Л.Н.,Попов Н.Л. Лабораторные работы по дисциплине Строительные материалы и изделия: учебник/ Л.Н.Попов, Н.Л.Попов-М Инфра М2016-217с

3 Машкин Н.А.,Игнатова О.А. Строительные материалы. Краткий курс: учебник/ Н.А.Машкин,О.А.Игнатова- Новосибирск 2016г-200с

Интернет ресурсы

1 www.studmed/ ru

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий , тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Уметь определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных целей  Знать эксплутационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию, основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля.  Отчёты по лабораторным и практическим работам.  Рефераты, доклады. |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 07. ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ**

**Специальность 07.02.01«Архитектура»**

**Моршанск, 2021г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю. |  | | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплиныразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **07.02.01 «АРХИТЕКТУРА»**

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Разработчик:Т.А.Юрова – преподаватель

ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Эксперт от работодателя Еркин А.В.

Начальник МКУ «Центр развития ЖКК

социальных инвестиций города Моршанск»

Рецензент Еркин А.В.

Начальник МКУ «Центр развития ЖКК

социальных инвестиций города Моршанск»

М.П.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**.

**ДИСЦИПЛИНЫ** 4

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 14

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 16

**1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы геодезии»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «Архитектура».

**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 ситуации на планах и картах;

- определять положение линий на местности;

- решать задачи на масштабы;

- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;

- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;

- решать инженерные задачи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и термины, используемые в геодезии;

- масштабы, точность масштаба, условные топографические знаки;

- систему плоских прямоугольных координат;

- приборы и инструменты для измерений линий, углов и определения превышений;

- виды геодезических измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 124 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 07. «Основы геодезии»**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **124** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **80** |
| В том числе |  |
| Лабораторные занятия |  |
| Практические занятия | **44** |
| Контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся (всего)** | **44** |
| Систематическая подготовка к практическим занятиям с использованием конспекта, учебных пособий |  |
| Выполнение отчетных работ |  |
| **Промежуточная аттестация в 3 семестре – тестирование,**  **в 4 семестре - экзамен** |  |
|  |  |

**2.2 Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины «Основы геодезии»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| **Раздел 1. Топографические карты, планы, чертежи** |  | **28** |  |
| **Тема 1.1.**  Общие сведения | **Содержание учебного материала** | 2 | 1 |
| Предмет и задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность Земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры.  Определение положения точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат.  Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: горизонтальноепроложение, угол наклона, горизонтальный угол, карта, план. |
| **Тема 1.2.**  Масштабы топографических карт и планов. Картографические условные знаки**.** | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки. Классификация условных знаков. |
| **Практическое занятие**  **Решение задач на масштабы**  Перевод численного масштаба в именованный, расчет точности масштаба. Определение длин отрезков на плане в мерах длины на местности и откладывание заданных длин на плане. Выполнение метрических и угловых измерений на топографической карте (плане).  **Чтение топографического плана**  Изучение картографических условных знаков соответствующих групп. Развитие навыков чтения топографических планов (устное описание ситуации по заданному маршруту). | 2 | 2 |
| **Тема 1.3.**  Рельеф местности и его изображение на топографических планах | **Содержание учебного материала** | 4 | 2 |
| Определение термина «рельеф местности».Основные формы рельефа и его элементы, характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения рельефа, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Методика построения на карте линии заданного уклона. Понятие профиля. Принцип и методика построения профиля по линии, заданной на топографической карте. |
| **Практическое занятие**  **Чтение рельефа по плану (карте) и решение практических задач**  Развитие навыков чтения рельефа, необходимых для решения архитектурно-планировочных задач: определение высот точек, проведение на карте линий водоразделов и водотоков, вычисление уклонов, изучение формы склонов, крутизны скатов. Построение продольного профиля по линии, заданной по учебной карте. Построение на учебной карте линии заданного уклона. | 2 | 3 |
| **Тема 1.4.**  Ориентирование направлений. Определение положения линий на местности | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным и магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений. Решение задач на зависимость между ориентирными углами линий, по передаче дирекционного угла. |
| **Практическое занятие**  Вычисление дирекционных углов (азимутов) и румбов | 2 | 3 |
| **Тема 1.5.**  Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте. Прямая и обратная геодезические задачи. | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Оцифровка сетки плоских прямоугольных координат на топографических картах и планах. Схема определения прямоугольных координат заданной точки. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач. |  |  |
| **Практические занятия**  Определение прямоугольных координат нескольких точек, заданных на карте (начальных и конечных точек линии)  Решение прямых и обратных геодезических задач по заданным на карте линиям (используя полученные ранее значения координат). | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчетных расчетно-графических работ по разделу 1. Подготовка к защите отчетных работ, используя учебные пособия, составленные преподавателем.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Работа с топографической картой | 5  5 |  |
| **Раздел 2. Геодезические приборы для выполнения угловых и линейных измерений на местности** |  | **26** |  |
| **Тема 2.1.**  Линейные измерения | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Основные методы линейных измерений. ГОСТ на мерные рулетки. Мерный комплект. Методика измерения линий. Точность измерений, факторы влияющие на точность измерений линий рулетками. Компарирование. Учет поправок на компарирование, температуру, наклон линии. Контроль линейных измерений. | 2 | 2 |
| **Тема 2.2**.  Угловые измерения | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| Принцип измерения горизонтального угла и обобщенная схема устройства теодолита. Основные части и оси угломерного прибора. Требования к взаимному положению осей и плоскостей.  ГОСТ на теодолиты. Устройство теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отсчетного приспособления.принадлежности теодолитного комплекта. Правила обращения с теодолитом. Поверки и юстировки теодолита Т30. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Факторы, влияющие на отчетность измерения горизонтальных углов, требования к точности центрирования и визирования. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство нитяного дальномера теодолита. |  | 2 |
| **Практические занятия**  **Изучение теодолита**  Изучение теодолита Т30. Получение первичных навыков обращения с теодолитом: техника наведения, взятие отсчетов. Пробные измерения. Поверки теодолита.  **Измерение горизонтальных и вертикальных углов, расстояний**  Получение первичных навыков угловых измерений. Измерение горизонтального угла одним полным приемом. Ведение полевого журнала, контроль. Измерение вертикального угла. Контроль измерений и вычислений. | 6  10  4 | 3 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчетных расчетно-графических работ по разделу 2. Подготовка к защите отчетных работ, используя учебные пособия, составленные преподавателем.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Теодолит и работа с теодолитом |
| **Раздел 3. Понятие о плановой (опорной) геодезической сети и съемке** |  | **22** |  |
| **Тема 3.1.**  Общие сведения | **Содержание учебного материала** | 4 | 1 |
| Назначение геодезических съемок. Геодезические сети, как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Трактовка задачи по съемке как определение планового положения точки относительно исходных пунктов, тем или иным способом. Основные сведения о государственных плановых геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности. |
| **Тема 3.2**.  Состав полевых и камеральных работ при проложении теодолитных ходов | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| Теодолитный ход как простейший метод построения плановой основы (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Замкнутый и разомкнутый виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитных ходов к пунктам геодезической сети. Состав полевых работ по проложению теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка журнала полевых измерений. Исполнительная схема теодолитного хода.  Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода; нанесение на план точек теодолитного хода по координатам. |
| **Практическое занятие**  **Вычислительная обработка теодолитного хода**  Используя данные исполнительной схемы, выполнить вычисление координат точек замкнутого теодолитного хода. | 2 | 3 |
| **Тема 3.3.**  Понятие о теодолитной съемке | **Содержание учебного материала** | 4  8 | 2 |
| Технические требования по съемке; приборный комплект; объекты и методы съемки контуров, методика составления абриса. Последовательность полевых работ. Состав камеральных работ.  **Самостоятельная работа**  Подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчетных расчетно-графических работ по разделу 3. Подготовка к защите отчетных работ, используя учебные пособия, составленные преподавателем. |
| **Раздел 4. Геометрическое нивелирование** |  | 35 |  |
| **Тема 4.1**.  Общие сведения. Приборы и технология построения высотной (опорной сети на строительной площадке) | **Содержание учебного материала** | 10 | 2 |
| Классификация нивелирования по методам определения превышений. Основные сведения о государственных высотных геодезических сетях. Принцип и способы геометрического нивелирования. ГОСТ на нивелиры. Принципиальная схема устройства нивелира Н-3. Нивелирный комплект. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования. |
| **Практическое занятие**  **Изучение нивелира**  Получение первичных навыков работы с нивелиром. Определение превышений на станции по программе технического нивелирования. | 2 |
| **Самостоятельная работа**  Обработка результатов нивелирования. Выполнение обработки полевого журнала технического нивелирования. Вычисление высот точек хода. | 2 |
| **Тема 4.2.**  Геодезическое обеспечение реализации проекта вертикальной планировки сооружений линейного типа | **Содержание учебного материала** | 10 | 3 |
| Понятие о стадиях проектирования. Элементы трассы и параметры трассирования. Содержание и технология работ по камеральному трассированию сооружения: разбивка пикетажа, круговая кривая и расчет основных элементов круговой кривой, составление ведомости высот пикетов и характерных точек, расчет примыкания трассы к существующим коммуникациям; порядок составления варианта продольного профиля по результатам камерального трассирования. Содержание и технология выполнения работ по полевому трассированию сооружений линейного типа: разбивка пикетажа, поперечников, ведение пикетажного журнала, съемка коридора трассы; порядок работ по нивелированию трассы.  Построение продольного профиля по результатам полевого трассирования: сетка профиля, масштабы, откладывание высот, оформление профиля. Проектирование оси сооружения по результатам полевого трассирования. Расчет и нанесение проектной линии. Методика вычислений проектных высот и рабочих отметок по заданному уклону. |  |  |
| **Практическое занятие**  **Построение продольного профиля и расчет проектных элементов**  Выполнение построения профиля по результатам полевого трассирования и вычисление проектных элементов для варианта проектной линии. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчетных расчетно-графических работ по разделу 4. Подготовка к защите отчетных работ, используя учебные пособия, составленные преподавателем.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Нивелир и работа с нивелиром  Проектирование оси сооружения линейного типа | 3 | 3 |
| **Раздел 5. Геодезические работы по выносу на строительную площадку элементов стройгенплана** |  | **10** |  |
| **Тема 5.1**.  Содержание и технология работ по выносу элементов стройгенплана в натуру | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Формулировка задачи по выносу элементов проекта в натуру. Техническая документация по выносу проекта в натуру. Элементы геодезических построений: построение осевых точек, линейных отрезков заданной проектом длины и уклона, точек с заданными проектными высотами. Способы построения на местности проектных точек. Геодезическая подготовка для переноса в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру; составление разбивочного чертежа. |
| **Практическое занятие**  **Подготовка данных для выноса в натуру проектных элементов**  Подготовка разбивочного чертежа и выполнение расчетов для выноса в натуру проектного элемента. | 4 |  |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к практическим занятиям. Выполнение отчетных расчетно-графических работ по разделу 5. Подготовка к защите отчетных работ, используя учебные пособия, составленные преподавателем.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Вынос элементов стройгенплана в натуру | 2  4 |  |
|  | Всего | **124** |  |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета «Геодезия»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории (по контингенту)

- оптические теодолиты Т30

(комплектация: штативы, отвесы, вехи, рейки)

- оптические нивелиры Н -3

(комплектация: штативы, нивелирные рейки)

- рулетки типа CST

- дальномеры типа Disto D3 (комплектация: лазерная рулетка, чехол, батарейки, визирная пластина)

- геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерители

- программируемые калькуляторы типа Casio ГХ 9860 д

- планиметры электронные типа Planix 5

- электронные курвиметры типа PlanWheel

**3.2. Информационное обеспечение**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Учебники

КиселевМ.И., МихелевД.Ш. Геодезия М.: «Академия», 2020. -384с.

Стародубцев В.И Инженерная геодезия: учебник для СПО/ В.И.Стародубцев, Е.Б.Михаленко, Н.Д.Беляев. Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 240с.: ил. – Текст: непосредственный

Соловьев А.Н. Основы геодезии и топографии: учебник для СПО / А.Н.Соловьев. Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 240 с. : ил. – Текст непосредственный

Геодезическая практика: учебное пособие для СПО / Б.Ф.Азаров, И.В.Карелина, Г.И.Мурадова, Л.И. Хлебородова. –Санкт- Петербург: Лань, 2021.-300с.:ил. Текст: непосредственный

Синютина Т.П. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие. Практикум/ Т.П. Синютина, Л.ю.Миколишина, Т.В.Котова, Н.С.Воловник. М.: Инфра- Инженерия, 2018. -164с.

2.Дополнительные источники

СП 126.13330.2017. Геодезические работы в строительстве Актуализированная редакция СНиП 3.01.03. -84. Окончательная редакция

СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП ІІ - 02 -96

Нестеренок М.С. Геодезия: учебное пособие для вузов / М.С.Нестеренок. – Минск: высш.шк., 2015. – 272с.

ФедотовГ.А. Инженерная геодезия: учебник. – 6-е изд., перераб и дополн. – М.: ИНФРА –М, 2017. -479с. –(Высшее образование:Специалитет). [Электронный портал]. Режим доступа: - www.dx.doi.org / 10.12737/ 13161

3.Электронные издания (электронные ресурсы)

Публичная электронная библиотека [Электронный портал]. Режимдоступа:http://lib.chistopol.net/ library/ book/14741.html

Журнал «Геодезия и картография» [Электронный портал]. – режим доступа:

<http://geocartography.ru>

**3.3.Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебный процесс организуется в форме уроков (лекций), практических занятий.

На практических занятиях обучающиеся выполняют отчетные расчетно-графические раьоты по индивидуальным исходным данным, которые определяют вид и объем самостоятельной аудиторной работы.

Привыполнение отчетных работ обучающимся оказываются консультации.

**3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине «Основы геодезии» наличие высшего профильного образования (инженер-геодезист, бакалавр, магистр).

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные навыки)** | **Формы и методы контроля и оценки**  **результатов обучения** |
| **Умения:**  - решать задачи на масштабы  - читать ситуации на планах и картах  - определять положение линий на местности  - решать прямые и обратные геодезические задачи  - пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и определении превышений  - проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования  - выносить на строительную площадку элементы стройгенплана | Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении отчетных расчетно-графических работ и других видах текущего контроля |
| **Знания:**  - основные понятия и термины, используемые в геодезии  - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба  - назначение опорных геодезических сетей  - систему плоских прямоугольных координат  - приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений  - виды геодезических измерений | оценка уровня усвоения обучающимися материала тем при защите отчетных расчетно-графических работ и других видах промежуточного и итогового контроля |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ Колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08 «Инженерные сети и оборудование зданий и

территорий поселений»

Моршанск, 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю. |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 07.02.01Архитектура.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБпОУ «Многоотраслевой колледж»)

Разработчик:

почётный работник среднего профессионального образования РФ Семикашева НС преподаватель спецдисциплин

Эксперт от работодателя

гл. инженер ООО «МОРШАНСКИЙ ТЕКСТИЛЬ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н.Привезенцева

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  **З. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6**  **14** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **15** |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ ЗДАНИЙ И ТЕРРИТОРИЙ ПОСЕЛЕНИЙ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01. Архитектура

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав повышении квалификации, в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области строительства и архитектуры.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Цикл общепрофессиональных дисциплин

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

ОК5 Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами ,социальными партнёрами и потребителями.

ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

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

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК1.1 Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения

ПК1.2 Участвовать в согласовании ( увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения.

ПК 2.1 Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объёмно-планировочным решением.

ПК 2.2 Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 119 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 85 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 119 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 85 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 34 |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 34 |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) |  |
| Итоговая аттестация в форме ЭКЗАМЕНА | |

**2. Структура и содержание учебной дисциплины**

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем**  **в часах** | **Уровень усвоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Введение**  Цель и задачи дисциплины |  | **1** |  |
| **Раздел 1**  **Инженерное благоустройство территории поселений** |  | **19** |  |
| **Тема 1.1**  Основные принципы оценки и организации территорий поселений | **Содержание учебного материала**  Функционально- планировочная структура поселений. Зонирование территорий. Природные факторы ,влияющие на благоприятность территории | 3 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Оценка степени благоприятности территории для строительства. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Конспек**т:**  Рельеф местности и строительство | 2 | 3 |
| **Тема 1.2**  Сеть улиц и дорог | **Содержание учебного материала**  Классификация улиц и дорог. Нормативная база. Поперечные и продольные профили | 2 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Построение поперечного профиляулицы | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Доклад: Дороги и их разновидности | 2 | 3 |
| **Тема 1.3**  Организация поверхностного стока с территории поселения | **Содержание учебного материала**  Схема организации поверхностного стока вод. Открытая и закрытая система водоотвода | 2 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Задание: Составление схемы поверхностного стока с территории | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Конспект: Размещение смотровых колодцев | 2 | 1 |
| **Тема 1.4**  Вертикальная планировка территории | **Содержание учебного материала**  Вертикальная планировка. Чёрные и красные отметки. Горизонтали | 2 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Определение проектных отметок**.** Вертикальная планировка участка | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Задание:  На топографической основе выполнить расчёт отметок | 4 | 2 |
| **Раздел 2**  **Водоснабжение территорий, поселений и зданий. Водоотведение с территорий и зданий** |  | **30** |  |
| **Тема 2.1**  Основные понятия о гидростатике и гидродинамике | **Содержание учебного материала**  Физические свойства жидкости. Понятие о гидростатике и гидродинамике. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Конспект:  Понятие о гидравлическом ударе  Виды движения жидкости | 2 |  |
| **Тема 2.2**  Водоснабжение поселений | **Содержание учебного материала**  Системы и схемы водоснабжения поселений. Источники водоснабжения. Качество воды. Очистка воды. Очистные сооружения | 8 |  |
| **В том числе практических занятий**  Схема водоснабжения поселения | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Доклад:  Водоснабжение фонтанов и плавательных бассейнов | 2 |  |
| **Тема 2.3**  Водоснабжение зданий | **Содержание учебного материала**  Системы и схемы холодного водоснабжения зданий. Устройство внутренней водопроводной сети. Противопожарные водопроводы | 4 |  |
| **В том числе практических занятий**  Конструирование внутренней водопроводной сети. Размещение на плане элементов в сети | 2 |  |
| **Самостоятельная работа**  **обучающихся**  Кроссворд по теме: Водоснабжение зданий | 4 |  |
| **Тема 2.4**  Водоотведение и удаление мусора с территории поселений | **Содержание учебного материала**  Классификация сточных вод Системы водоотведения | 2 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Составить схему общесплавной системы канализации | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа**  **обучающихся** Конспект:  Раздельная система наружной канализации | 2 |  |
| **Тема 2.5**  Водоотведение и удаление мусора из зданий | **Содержание учебного материала**  Система хозяйственно-фекальной канализации. Основные элементы сети. Внутренние и наружные водостоки. | 6 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Конструирование внутренней канализации в жилом доме | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа**  **обучающихся** Конспект:  Удаление мусора из зданий | 2 |  |
| **Раздел 3**  **Энергоснабжение поселений и зданий** |  | **33** |  |
| **Тема 3.1**  Основы строительной теплотехники | **Содержание учебного материала**  Виды теплопередачи. Расчётные температуры наружного и внутреннего воздуха | 2 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Определение толщины ограждения в зависимости от климатических условий | 4 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Решение задач | 2 |  |
| **Тема 3.2**  Источники и системы теплоснабжения поселений | **Содержание учебного материала**  Виды теплопередачи. Расчётные температуры наружного и внутреннего воздуха | 2 | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Доклад:  Современные источники теплоснабжения | 2 |  |
| **Тема 3.3**  Теплоснабжение, системы вентиляции и кондиционирования воздуха | **Содержание учебного материала**  Теплоносители. Классификация систем отопления зданий.Нагревательные приборы.Ситмемы горячего водоснабжения.Вентиляция помещений. Кондиционирование воздуха | 10 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Конструирование системы отопления в жилом доме  Определение воздухообмена в помещении | 4 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Доклад:  Современные отопительные приборы. Вентиляция храмов | 4 |  |
| **Тема 3.4**  Газоснабжение территории поселений и зданий | **Содержание учебного материала**  Классификация газопроводов.  Схемы систем газоснабжения поселений и зданий | 2 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Выбор схемы газоснабжения поселения. Конструирование системы газоснабжения в здании | 4 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Конспект: Газовые приборы | 2 |  |
| **Тема 3.5**  Источники и схемы электроснабжения зданий | **Содержание учебного материала**  Внутренние электросети. Вводы в здание. Электросиловое оборудование | 1 | 1 |
| **В том числе практических занятий**  Расчёт электроосвещения в здании | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Конспект: Электрическиеприборы | 2 |  |
| **Раздел 4**  **Инженерная подготовка строительной площадки** |  | **2** |  |
| **Тема 4.1**  Организационная и техническая подготовка строительной площадки | **Содержание учебного материала**  Подготовительный и основной периоды.  Организационно-техническая подготовка строительной площадки | 2 | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | **Экзамен** |  |  |
|  | **Всего**  **Вт.ч. практических** | **85**  **34** |  |

# **3. 3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся 30 мест ,рабочее место преподавателя (1место)

Технические средства обучения, планшеты с образцами уголков, крестовин, муфт.

Комплект учебно-наглядных пособий ( плакаты)

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1 Погодина Л.В. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий зданий и стройплощадок: учебник/ Л.В.Погодина М.:ИТК" Дашков и К" 2018г.-474с.

2 Владимиров В.В., Расторгуев О.С.,Шафран В.П. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий: учебник/ В.В.Владимиров, О.С.Расторгуев, В.П.,Шафран. М.Архитектура 2016-287сг.

Дополнительные источники:

1. Богуславский Л.Д., Малина В.С. Санитарно-технические устройства зданий : учебник/ Л.Д. Богуславский, В.С.Малина М.Высшая школа 2017г-197с

2. Бабкин В.Ф.,Яценко в.Н.,Хузин В.Ю. Инженерные сети: учебное пособие/ В.Ф.Бабкин,В.Н.Яценко,В.Ю.Хузин Воронеж 2016г-95с.

3. СНиП 23 - 02-2003 Тепловая защита зданий-М.ФГУП ЦПП-2004

4. СниП 2.01.01-82 Строительная климатология и геофизика

5. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение.Наружные сети и сооружения (Внесены некоторые изменения в СП 31.13330 2012)

6. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения ( Дополнение СП 32.13330.2012)

7. СНиП 01.09.2003 Тепловые сети

8. СНиП 2.04.08.87 Газоснабжение

Интернет ресурсы

1 elima. ru

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий , тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Умение:  читать чертежи и схемы инженерных сетей  Знание:  Основные принципы организации и инженерной подготовки территории.  Основы расчёта водоснабжения, отопления, вентиляции, электроосвещения зданий | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля.  Наблюдение за ведением конспектов, отчёты по ПР, ,работа с нормативной литературой, выполнение чертежей |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРоФЕССИОНАЛЬНОе ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Моршанск 2020г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Дорошенко И.В |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 07.02.01 Архитектура.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Многоотраслевой колледж»

Разработчик:

Балабанова О.П. преподаватель ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Эксперт от работодателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Пятеров И.С. Адвокат

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 7 |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | 12 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 13 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Область применения программы

Программа по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01«Архитектура***»*** очной формы обучения. Программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» применяется в СПО по вышеуказанной специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в общегуманитарный и социально-экономический цикл.

* 1. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью изучения учебной дисциплины является усвоение теоретических знаний в области правового регулирования профессиональной деятельности, приобретение умений в использовании федеральных законов и других нормативных документов в условиях, моделирующих профессиональную деятельность, а также формирование компетенций.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- усвоение основных понятий в области гражданского, трудового и административного права;

- изучение действующей законодательной и нормативной базы профессиональной деятельности;

- рассмотрение видов договоров и порядка их составления;

- приобретение умений использовать нормативные документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

-анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

- **знать:**

-основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;

-классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;

- права и обязанности работников в сфере составления нормативных документов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Участвовать в планировании проектных работ.

ПК 3.2. Организовывать выполнение проектных работ в рамках поставленных руководителем задач.

ПК 3.3. Участвовать в осуществлении контроля качества выполнения проектных работ.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка 66часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка 42 часов;

самостоятельная работа 24 часа.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество  часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 66 |
| Обязательная аудитория учебная нагрузка (всего) | 42 |
| в том числе |  |
| теоретического занятия | 34 |
| практические занятия | 8 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 24 |
| **Промежуточная аттестация** *дифференцированный зачет* |  |

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень  освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Введение**.  Предмет, цели и задачи учебной дисциплины | Цели, задачи и предмет учебной дисциплины. Межпредметные связи с другими дисциплинами. Значение и место учебной дисциплины в подготовке к профессиональной деятельности специалистов. | 2 | 2 |
| **Раздел 1.**  **Основы гражданского права** |  | **32** |  |
| **Тема 1.1.** Правовое регулирование хозяйственных отношений | Содержание учебного материала: | 2 |  |
| Предмет, принципы и источники гражданского права. Имущественные и неимущественные отношения, основанные на равенстве. Хозяйственная деятельность: понятие, виды и формы. Особенности правового регулирования хозяйственной деятельности | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  В тетради написать принципы и источники гражданского права. Изучить антимонопольное законодательство, его значение. Указать признаки монополистических действий участников хозяйственных отношений. | 2 |  |
| **Тема 1.2.**  Субъекты предпринимательской деятельности | Содержание учебного материала: | 4 |  |
| 1.Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.  2.Право собственности. Право собственности юридических лиц и граждан. | 2  2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  В тетради написать понятие и признаки предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательской деятельности. | 4 |  |
| **Тема 1.3.**  Классификация и организационно-правовые формы юридических лиц | Содержание учебного материала: | 2 |  |
| Квалификационные признаки и группировки правового статуса организации. Акционерные общества: открытые и закрытые. Представление о дочерних обществах. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Разработать в виде схемы классификацию субъектов предпринимательской деятельности по разным признакам.  Правовое положение индивидуальных предпринимателей в торговле. Изучить организационно-правовые формы юридических лиц. Выявить различия разных форм коммерческих и некоммерческих организаций. | 2 |  |
| **Тема 1.4.**  Объекты гражданских прав | Содержание учебного материала: | 2 |  |
| Объекты гражданских прав: понятие, виды, обороноспособность. Вещи: правовое значение, классификация. Движимые и недвижимые вещи: понятие, отличительные признаки. Государственная регистрация недвижимости. Служебная и коммерческая тайна. Нематериальные блага: понятие, их защита | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Изучить объекты гражданских прав, их понятие, виды и оборотоспособность. Дать понятие правового понятия вещей. Разработать классификацию вещей. Показать отличительные признаки движимых и недвижимых вещей. Выявить различия между служебной и коммерческой тайной, их правовым регулированием. | 2 |  |
| **Тема 1.5.**  Защита нарушенных прав субъектов предпринимательской деятельности и судебный порядок разрешения споров | Содержание учебного материала: | 2 |  |
| Претензионный порядок разрешения споров. Сроки подачи претензий и ответов на них, порядок предъявления претензий. Споры, по которым претензионный порядок рассмотрения споров обязателен. Арбитражные суды РФ, их подведомственность. Иск как средство судебной защиты нарушенных прав. Порядок подачи и рассмотрения иска. | 2 |
| **Практические занятия**  Составление претензий, исковых заявлений в арбитражный суд. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  В тетради написать претензионный порядок разрешения споров. Выявить сроки подачи претензий и ответы на них. Рассмотреть порядок предъявления претензии. Порядок подачи и рассмотрения исков. Составить исковое заявление в арбитражный суд. | 2 |  |
| **Тема 1.6.**  Правовое регулирование договорных отношений | Содержание учебного материала: | 2 |  |
| Договор в хозяйственных отношениях: понятие, назначение, условия. Порядок заключения договоров, их содержание, изменение, расторжение. Перечень основных договоров, договоры купли продажи: понятие, назначение. Виды и разновидности договоров купли-продажи. Договоры хозяйственной деятельности: договоры аренды, подряда, возмездного оказания услуг, перевозки, транспортной экспедиции, займа. | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Практические занятия**  Порядок заключения и оформления договоров купли-продажи, поставки товаров, хранения, аренды. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  В тетради написать понятие «договор», его назначение. Разобрать порядок заключения договоров, их содержание, изменение и расторжение. Разработать в виде схемы классификации договоров. Изучить законодательство, регулирующее договорные отношения, и защиту прав потребителей. | 2 |  |
| **Раздел 2.**  **Основы трудового права** |  | **32** |  |
| **Тема 2.1.**  Правовое регулирование трудовых отношений | Содержание учебного материала: | 2 |  |
| Трудовое право: понятие. Предмет, принципы. Трудовые отношения: понятие, основания возникновения. Система трудового законодательства РФ. Правовое регулирование трудовых отношений. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  В В тетради написать понятие и принципы «трудового права» .Дать понятие « трудовых отношений» и выявить основания возникновения трудовых отношений. | 2 |  |
| **Тема 2.2.**  Трудовой договор | Содержание учебного материала: | 4 |  |
| 2 |
| Трудовой договор: понятие, стороны, содержание, сроки, форма. Порядок заключения трудового договора. Изменения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  В тетради написать понятие « трудового договора» и его стороны. Изучить содержание трудового договора. Сроки и порядок заключения трудового договора, и вступление его в силу. | 2 |  |
| **Тема 2.3.**  Рабочее время и время отдыха | Содержание учебного материала: | 4 |  |
| Рабочее время: понятие, виды. Совместительство и сверхурочные работы, режим рабочего время, его особенности на предприятиях торговли.  Виды отдыха: понятие, виды, продолжительность. Отпуск: виды, продолжительность, очередность предоставления. Исчисление стажа работы, дающего право на отпуск. | 2 |
| **Практические занятия**  «Защита прав потребителей» | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  В тетради написать понятие рабочего времени. Охарактеризовать виды рабочего времени. Определить различия совместительства и сверхурочной работы. Изучить нормативные правовые акты, определяющие особенности режима рабочего времени и времени отдыха различных категорий работников.  Разработать схему видов времени отдыха и дать характеристику каждого из них. | 2 |  |
| **Тема 2.4.**  Оплата труда | Содержание учебного материала: | 4 |  |
| Оплата труда: основные понятия, гарантии, формы. Заработная плата: порядок выплаты, ограничение удержания. Гарантийные и компенсационные выплаты. Оплата труда различных категорий работников. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  В тетради написать основные понятия оплаты труда. Выявить общность и различия гарантийных и компенсационных выплат. Порядок начисления и сроки выплаты заработной платы. | 2 |  |
| **Тема 2.5.**  Трудовой распорядок и дисциплина | Содержание учебного материала: | 4 |  |
| Дисциплина труда: понятие, правовая база, методы обеспечения. Правила внутреннего трудового распорядка. Виды поощрений за труд и взысканий за нарушения трудовой дисциплины. | 2 |
| **Практические занятия**  Определение юридической природы договоров перевозки, займа, кредита | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  В тетради написать методы обеспечения трудовой дисциплины, дисциплинарного поступка. | 2 |  |
|  | Всего: | **66** |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-экономических и правовых дисциплин. Оперативное управление деятельностью структурных подразделений**»**

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;

- основная учебная литература;

-нормативный материал.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения:**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

**1.**Гражданский кодекс Российской Федерации (первая часть) :Федеральный закон №51-ФЗ: (принят Государственной думой 21октября.1994г.:одобрен Советом Федерации 29 октября 1994г.)-Москва: Проспект: Кодекс,2017.-174с.

**2**.Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон №138-ФЗ: (принят Государственной думой 23октяб.2002 г.:одобрен Советом Федерации 30 октяб .2002 г.)-Москва: Проспект: Кодекс,2020.-179с.

**3**.Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон №95-ФЗ: (принят Государственной думой 14 июня.2002 г.:одобрен Советом Федерации 10 июля.2002 г.)-Москва: Проспект: Кодекс,2020.-186с.

**4.**Трудовой кодекс Российской Федерации: : Федеральный закон №197-ФЗ: (принят Государственной думой 21декаб.2001г.: одобрен Советом Федерации 26.12.2001г.)

-Москва: Проспект: Кодекс,2020.-194с.

**5.** Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф.образования/( В.В. Румынина ); Под редакцией В.В. Румынина. - Москва:Академия, 2016.- 224с.

**6.**Трудовые отношения и материальная ответственность работодателей и

работников: Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф.образования/

( А.Л.Анисимов ); Под редакцией. А.Л.Анисимов - Москва: Деловой двор, 2017.- 113с.

**Дополнительные источники**:

1. Гасанова К.К. Трудовое право/ К.К. Гасанова. - Москва: Юнити-Дана:Закон и право, 2016.- 503с.

2. Румынина В.В.Основы права/ В.В Румынина. -Москва: ФОРУМ:ИНФРА-М,2016.- 256с.

3. Миронов В.И. Трудовое право/ В.И. Миронов.- Москва: Управление персоналом,2017.-523с.

**Интернет- ресурсы:**

1.Электронная библиотека студента. Библиофон.

URL: <http://yandex.ru/yandsearch?clid=21979&Ir=20696&text>

2.Электронная библиотека студента. Библиофон.

URL: <http://www.bestreferat.ru/referat-217493.html>

3. Электронная библиотека студента. Библиофон.

URL: http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=522408

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦЕПЛИНЫ**.

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе освоения материала: опросы в устной и письменной форме, тестирование, самостоятельная работа студентов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.** |
| **Уметь:**  - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля. |
| -анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля. |
| **Знать:**  -основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля. |
| -классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля. |
| - права и обязанности работников в сфере составления нормативных документов. | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля. |

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП10 Основы экономики архитектурного**

**проектирования и строительства**

**Специальность 07.02.01. "Архитектура"**

**Моршанск, 2020.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю. |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 07.02.01Архитектура.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБпОУ «Многоотраслевой колледж»)

Разработчик:

почётный работник среднего профессионального образования РФ Семикашева НС преподаватель спецдисциплин

Эксперт от работодателя

гл. инженер ООО "МОРШАНСКИЙ ТЕКСТИЛЬ" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н.Привезенцева

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  **З. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **8**  **14** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **15** |

**2. Структура и содержание учебной дисциплины**

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем**  **в часах** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1**  Место-архитектурно- строительного проектирования и строительства в экономике страны | **Содержание учебного материала** | 6 | 1 |
| 1 Строительный комплекс в экономике страны |
| 2 Организация( предприятие) основное звено экономики |
| 3 Финансирование и кредитование строительства |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Способы ведения строительства. Проектные организации - как участники инвестиционной деятельности | 4 | 1 |
| **Раздел 2**  Ценообразование в строительстве | **Содержание учебного материала** | 36 | 1 |
| 1 Особенности ценообразования |  |  |
| 2 Система сметных цен и нормативов |  |  |
| 3 Сметная документация, её состав и порядок разработки |  |  |
| 4 Составление локальных смет на строительные работы базисным методом. |  |  |
| 5 Составление локальных смет ресурсным методом |  |  |
| 6 Составление локальных смет по укрупнённым сметным нормам |  |  |
| 7 Технико-экономические показатели проектных решений |  |  |
| **В том числе практических занятий**  ОпределениеЭлементов затрат по сметной стоимости  Определение стоимости строительных материалов  Определение стоимости эксплуатации машин  Составление локальных смет базисным методом  Составление смет ресурсным методом  Составление смет на спецработы  Составление объектных смет  Расчёт ТЗП проектных решений | 22 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Определение сметной стоимости по благоустройству и озеленению участка. Определение стоимости проектирования. Доработка практических работ. | 34 | 2 |
| **Раздел 3**  Основы хозяйственной деятельности проектных и строительных организаций | **Содержание учебного материала** | 24 | 1 |
| 1 Основные производственные фонды организации |
| 2 Оборотные средства организации |
| 3 Издержки производства. Прибыль. Рентабельность |
| 4 Трудовые ресурсы. Формы и системы оплаты труда |
| 5 Расчёт налогов организации |
| **В том числе практических занятий**  Определение стоимости основных фондов  Определение стоимости и потребности оборотных средств  Расчёт прибыли и рентабельности организации  Расчёт зарплаты работникам строительной организации  Расчёт налогов организаций | 14 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Износ основных производственных фондов. Стимулирование работников. Мероприятия по повышению производительности труда. Льготы по налогообложению. | 22 | 2 |
| **Раздел 4**  Экономические основы архитектурного и строительного проектирования | **Содержание учебного материала** | 4 | 1 |
| 1 Экономические основы организации проектирования |
| 2 Особенности экономики проектирования различных зданий |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Организация работы проектных организаций. Улучшение качества разработки проектов | 8 |  |
| **Раздел 5**  Основы маркетинговой деятельности организаций | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1 Функции маркетинга и его организация на предприятии | 4 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Реклама. Правовая база |  |  |
|  | **Промежуточная аттестация  *Дифференцированный зачёт*** |  |  |
|  | **Всего:** | ***72*** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«\_Проектно-сметного дела»*,

оснащенный оборудованием: столы-15 штук( 30 рабочих мест) рабочее место преподавателя ( 1 место) шкаф (2 шт.)*,* техническими средствами обучения: компьютер, мультимедиопроектор, экран, затемнение на окнах

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Печатные издания**

**1.** 1 ГумбаХ.М.,Ермолаев Е.Е, Уварова С.С. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебник/ Х.М. Гумба, Е.Е.Ермолаев, С.С.Уварова М. "Юрайт".2019г -417c/

2 Синянский И.А., МанешинаН.И. Проектно-сметное дело: учебник/ И.А. Синянский, Н.И. Манешина М. "Академия 2018г.-480c

3 Шуляк П.Н. Ценообразование.: учебник / П.Н.Шуляк М. " Дашков и К" 2016г.-87c

4 Брянцева И.В., Воронина Н.В. Экономика строительства: учебник и.В.Брянцева, Н.В.Воронина 2016г-198с

5 Госстрой России Федеральные сборники единичных расценок М.2001г.

Дополнение №4 к ФЕР редакция 2020г

6 Госстрой России Сборники государственных элементных сметных норм М2001г.

Дополнение №4 к ГЭСН редакция 2020г

7 Госстрой России Сборники государственных сметных цен М2001г.

Дополнение №4 к ССЦ редакция 2020г

**Интернет ресурсы**

1 znanium. com

2 avidreaders. ru

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий,исследований

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **( освоенные умения.усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Уметь использовать ТЭП при выполнении проектных работ,использовать информацию о рынке архитектурных услуг  Уметь разрабатывать сметную документацию на архитектурно- строительные работы  Знать современную сметно-нормативную базу  Повышающие индексы для пересчёта стоимости архитектурно- строительных работ в современные цены | Определение ТЭП и их анализ  Разработка сметной документации по нормативной литературе и умение работать в компьютерной программе по разработке смет  "Арос  Работа в современной сметно-нормативной базе.  Пересчёт стоимости работ в текущие цены |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 «Информационные технологии в**

**профессиональной деятельности»**

**Моршанск, 2020.**

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА | УТВЕРЖДАЮ |
| Предметной (цикловой) | Заместитель директора по УПР |
| комиссией \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. | /Парамзина Т.Г./ |
| Председатель ПЦК | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| *подпись/ ФИО* |  |
|  |  |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)\_ 07.02.01 Архитектура. Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 07.00.00 Архитектура

Указать специальность (специальности) /укрупненную группу (группы) специальностей в зависимости от широты использования рабочей программы учебной дисциплины.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБПОУ «МК»)

|  |  |
| --- | --- |
| Автор |  |
| Варламова С.А. |  |
| /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |  |
|  |  |
|  |  |

Рецензент: Председатель предметной (цикловой) комиссии

специальных архитектурно-строительных дисциплин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю./

подпись/ ФИО, должность, наименование организации

Главный инженер ООО «Моршанский текстиль» Привезенцева Г.Н.

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| **1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии в профессиональной**

**деятельности» 3 курс**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 07.02.01«Архитектура». Рабочая программа направлена на обучение грамотному и быстрому оформлению проектной документации в программе Archicad. Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании работников строительной сферы.

**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 учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

уметь: работать в средах оконных операционных систем; создавать несложные презентации с помощью различных прикладных программных средств; знать: основные понятия и технологии автоматизации обработки информации; программное обеспечение вычислительной техники; организацию размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации; некоторые средства защиты информации; сетевые технологии обработки информации; информационно-поисковые системы в Интернете; прикладные программные средства; подготовку к печати изображений

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

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.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки студентов - 112 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов - 72 часа, самостоятельная работа обучающихся – 40 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *112* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *72* |
| в том числе: |  |
| Лабораторные занятия | *-* |
| практические занятия | *68* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *40* |
| в том числе: |  |
| * *Работа с книгой* * *Решение задач* * *Опытническая работа* |  |
| *Промежуточная контроль по дисциплине – дифференцированный зачет* | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **2** | 3 | 4 |
| **Раздел 1.** Проектирование в ArchiCAD |  |  |  |
| Тема 1.1 Методика работы с программой ArchiCAD -16. | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| Введение в систему ArchiCAD. Назначение пакета, его возможности. Концепция «Виртуальное здание». Загрузка системы. Стартовое диалоговое окно. Области экрана. Пользовательские системы координат. Меню, строки и панели инструментов. Первоначальная настройка. Командные строки, текстовое окно, диалог с программой. Особенности работы в ArchiCAD. Завершение работы и сохранение проекта. Типы файлов, используемые в ArchiCAD. |
| Практикум 1. Знакомство с интерфейсом ArchiCAD. Первоначальная настройка. Создание собственного рабочего пространства. Создание и сохранение проекта. Открытие существующих проектов. Применение шаблонов при создании и настройке проекта. | 2 | 3 |
| Практикум 2. Этажи. Управление этажами. Способы создания этажей. Параметры этажа. | 2 | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Справочная информация по интерфейсу пользователя. Управление. Диалоговые окна | *4* | 2 |
| Тема 1.2. Конструктивный инструмент- стена. | Практикум 3. Настройка параметров стен. Координатная сетка. Табло слежения. Привязка курсора и точки привязки Способы и методы построения | 2 | 3 |
| Практикум 4. Способы редактирования стен. Работа в окнах (плана этажа, разреза, фасада, 3-Д). Слои. Построение фундамента здания | 2 | 3 |
| Практикум 5. Создание проекта «Коттедж». | 2 | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся: Справочная информация о вспомогательных средствах построения и редактирования | *4* | 2 |
| Тема 1.3.Инструмент - окна и двери. | Практикум 6 Настройка параметров окон, дверей. Графическое редактирование. Последовательность построения окон и дверей. Создание проекта «Коттедж» | 2 | *3* |
| Практикум 7. Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| Самостоятельная работа обучающихся: Система координат. Навигация | *2* | *2* |
| Тема 1.4. Инструмент - перекрытия, колонны и балки | Практикум 8. Перекрытия – построение, параметры, редактирование. Балки – построение, параметры, редактирование. Колонны - построение, параметры, редактирование. Создание элементов с помощью «Волшебной палочки», использование бегущей рамки, восприятие и передача параметров. Создание проекта «Коттедж» | 2 | *3* |
| Практикум 9. Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| Тема 1.5. Инструмент – лестница | Практикум 10. Параметры и типы лестниц. Модификация и создание лестниц. Построение лестниц. | 2 | *3* |
| Практикум 11. Создание проекта «Коттедж» | 2 | *3* |
| Тема 1.6. Инструмент – Крыша | Практикум 12. Настройка параметров крыш. Построение крыш. Редактирование крыш | 2 | *3* |
| Практикум 13. Создание проекта «Коттедж» | 2 | *3* |
| Тема 1.7. Инструмент – навесная стена. | Практикум 14. Настройка навесной стены. Построение навесной стены. Работа с навесной стеной. Редактирование навесной стены. | 2 | *3* |
| Практикум 15. Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| Тема 1.7. Инструмент – оболочка. | Практикум 16. Настройка параметров оболочки. Редактирование. | 2 | *3* |
| Практикум 17. Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| **Тема 1.8**. Инструмент – Морф | Практикум 18. Работа с морфом. Редактирование морфа. Операции над морфами | 2 | *3* |
| Практикум 19. Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Вспомогательные средства построения и редактировании. Курсоры программы. Фиксация мыши. | *10* | *2* |
| **Тема 1.9**.Инструмент – Объект. Дизайнерское оформление проекта | Практикум 20. Работа с библиотеками программы. Поиск библиотечного объекта. | 2 | *3* |
| Практикум 21. Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| **Тема1.10** Инструмент – Ландшафтные области. | Практикум 22.. Зона. Способы построения. Методы редактирования ландшафтной области. | 2 | *3* |
| Практикум 23Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| **Тема1.11**  Оформление документации | Содержание учебного материала  Оформление чертежей (примитивы, штриховка и т.д.) | 2 | *2* |
| Практикум 24 Построение чертежей (примитивы, штриховка и т.д.) Элементы редактирования примитивов | 2 | *3* |
| Практикум 25Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Дизайнерское оформление проекта. | *10* | *2* |
| Практикум 26. Нанесение размеров. Стандарты размеров. Отметки высот. Автообразмеривание. | 2 | *3* |
| Практикум 27 Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| Практикум 28.. Текстовые блоки. Форматирование текста. | 2 | *3* |
| Практикум 29 Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| Тема1.12. Визуализация модели. | Практикум 30 Создание фотоизображения. Реалистическое создание фотоизображения. | 2 | *3* |
| Практикум 31 Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| Тема1.13. Создание макета. | Практикум 32.. Создание макета. | 2 | *3* |
| Практикум 33 Создание проекта «Коттедж». | 2 | *3* |
| Тема1.14. Публикация и печать чертежей. | Практикум 34. Публикация и печать чертежей. | 2 | *3* |
| Самостоятельная работа обучающихся:  Дизайнерское оформление проекта. | *10* |  |
| **Всего** | | 112 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Компьютерная графика», оснащен оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска; техническими средствами обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия), принтер, сканер, проектор.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Печатные издания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ОИ 1 | Archicad 9.0. Шаг за шагом / | Васильев, П. П. | - М.: ДЕСС, 2016. – 416с |
| ОИ 2 | ArchiCAD 10. Видеокурс (+ DVD-ROM) / И.В. Панфилов. - | Панфилов, И. В. | М.: Вильямс, 2017. - 352 c. |
| ОИ 3 | ArchiCAD 9. Шпаргалка | Прохорский, Г. В | - М.: НТ Пресс, 2017. - 224 c. |
| ОИ 4 | ArchiCAD 11. Справочник с примерами | Титов, Сергей | / - М.: КУДИЦ-Пресс, 2008. - 600 c. |
| ОИ 5 | ArchiCAD и архитектурная графика (+ CD-ROM) | Тозик, Вячеслав .Ольга Ушакова. | - М.: БХВ-Петербург, 2017. - 592 c |

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

<http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)

<http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»

<http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании.

|  |
| --- |
| http:// serii.org/forum/showthread.php?t=6635  <http://www.findpatent.ru/patent/216/2169819.html>  <http://www.zdanija.ru/StainedGlassWindowsShowWindows>  <http://www.upravdomus.ru/legislation/170/170_st4_2_4/>  <http://inf-remont.ru/buildrules/rul143/> |

* Библиотека компьютерной литературы (Библиотека книг компьютерной тематики (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники). [Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://it.eup.ru/>
* Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа [http://sbiblio.com](http://sbiblio.com/)
* Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://znanium.com/>
* Журнала САПР и графика [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://sapr.ru/>
* Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://window.edu.ru/library>
* Каталог сайтов - Мир информатики [Электронный ресурс]:. Режим доступа: <http://jgk.ucoz.ru/dir/>
* Научная электронная библиотека.[Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
* Официальный сайт компанииAutodesk.[Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.autodesk.ru/>
* Официальный сайт компании Graphisoft.[Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.graphisoft.ru/archicad/>
* Официальный сайт компании Allplan.[Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://www.allplan.com/en/>
* САПР – журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://sapr-journal.ru/>
* Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://cad.dp.ua/>
* Федотов Н.Н. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебный курс <http://www.college.ru/UDP/texts>
* [http://www.rusedu.info](http://www.rusedu.info/) - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании.

**3.2.3. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ДИ 1 | Информационные технологии в профессиональной деятельности. 2005 | Михеева Е.В. | М.: АСТ – Пресс, Инфорком Пресс, 2017г. |
| ДИ 2 | Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. 2005 г. | Михеева Е.В. | М.: АСТ – Пресс, Инфорком Пресс, 2017г. |
| ДИ 3 | Отечественные журналы:   * 1. «Лучшие интерьеры»  **«Идеи вашего дома»****«Лучшие дома»**  1. «Жилищное строительство» 2. «Дом» |  | 2017г |

* Полякова Т. А., Стрельцов А. А., Чубукова С. Г., Ниесов В. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для СПО /; отв. ред. Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 325 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2.
* Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8.
* Методические указания для выполнения практических работ.

***4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| ***Знать:*** |  |  |
| * состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности; | Выбирает информационные технологии для информационного моделирования. Демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности | Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий |
| * основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера; | Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач,  Демонстрирует знания основные этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера | Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий |
| * перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; | Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знаниперечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера | Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий |
| * технология поиска информации; | Демонстрирует знания поисковых систем в профессиональной деятельности. | Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий |
| * технология освоения пакетов прикладных программ. | Подбирает информационные ресурсы для решения профессиональных задач | Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий |
| ***Уметь:*** |  |  |
| * применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач | Оценка результатов выполнения практических работ |
| * использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; | Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации. | Оценка результатов выполнения практических работ |
| * отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; | Отображает информацию с помощью с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; | Оценка результатов выполнения практических работ |
| * устанавливать пакеты прикладных программ; | Устанавливает прикладные программы | Оценка результатов выполнения практических работ |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРоФЕССИОНАЛЬНОе ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.12 Менеджмент**

Моршанск 2020г.

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией  технологических дисциплин  протокол №\_\_\_«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной  (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дорошенко И.В. | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. Директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Парамзина Т.Г.  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г |

Рабочая программа учебной дисциплиныразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 07.02.01 Архитектура.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Многоотраслевой колледж»

Разработчик:

Балабанова О.П. преподаватель ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

**Эксперт от работодателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Глазков Р.С.

Директор ООО «Альянс Проект»

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 7 |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | 12 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 13 |

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МЕНЕДЖМЕНТ

Область применения программы

Программа по дисциплине «Менеджмент» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01«Архитектура» очной формы обучения. Программа учебной дисциплины «Менеджмент» применяется в СПО по вышеуказанной специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в профессиональный цикл

* 1. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью дисциплины является усвоение теоретических знаний в области правового регулирования профессиональной деятельности, приобретение умений и использовать федеральные законы и другие нормативные документы в условиях, моделирующих профессиональную деятельность, а также формирование компетенций.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- усвоение основных понятий в области гражданского, трудового и административного права;

- изучение действующей законодательной и нормативной базы профессиональной деятельности;

- рассмотрение видов договоров и порядка их составления;

- умений использовать нормативные документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

-анализировать и оценивать результаты, последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

-**знать:**

-основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;

-классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;

- права и обязанности работников в сфере составления нормативных документов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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, 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка 46 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка 36часов;

самостоятельная работа 10 часов.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 46 |
| Обязательная аудитория учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе |  |
| теоретического занятия |  |
| практические занятия |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 10 |
| **Промежуточная аттестация** *другие формы контроля* |  |

* 1. Тематический план и содержание учебной дисциплины«Менеджмент»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделови тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1.**  **Сущность и характерные черты современного менеджмента.** |  | **5** |  |
| **Тема 1.1.**  Современные подходы в менеджмента | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| 1.Проблемы менеджмента в условиях переходной экономики. Сущность и основные отличия особенности менеджмента. |
| Самостоятельная работа студентов: В тетради написать понятие и проблемы менеджмента | 1 | 3 |
| Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| 2.Сущность и основные отличия особенности менеджмента. |
| **Раздел 2.**  **Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации.** |  | **5** |  |
| **Тема 2.1.**  Структура организации. | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Понятие внешней и внутренней среды. Ее цели и задачи.Факторы внешней среды прямого воздействия: поставщики конкуренты государственные органы, профсоюзы. |
| **Тема 2.2**. Мотивация и потребности. | Содержание учебного материала: | 2  1 | 1  3 |
| Мотивация и критерии труда. |
| Самостоятельная работа студентов: В тетради написать основные принципы построения организационных структур. |
| **Раздел 3. Процесс принятия решения** |  | **6** |  |
| **Тема 3.1.**  Понятие и сущность принятия решения. | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Понятие и сущность: этапы принятия решения, виды принятия решения. |
| Самостоятельная работа студентов:написать сущность принятия решения | 1 | 3 |
| Тема 3.2.Типы решений и требования предъявляемые к ним. Методы принятия  решения. | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решения. |
| Самостоятельная работа студентов: В тетради написать типы решений | 1 | 3 |
| **Раздел 4 .**  **Контроль и его виды** |  | **10** |  |
| **Тема 4.1**.  Правила ведения бесед и совещаний.  Планирование проведения данных мероприятий | С Содержание учебного материала: | 2  2 | 1  1 |
| 1.Планирование проведения данных мероприятий.  2.Правила ведения бесед, совещаний. Абстрактные типы совещаний. |
| Самостоятельная работа студентов:В тетради научиться составлять совещания и переговоры | 1 | 3 |
| **Тема 4.2.**  Контроль, понятие и сущность. | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Контроль. Понятие и сущность; этапы контроля; выработка стандартов и критериев, сопоставление с реальными результатами. Правила контроля и виды. |
| Самостоятельная работа студентов: В рабочей тетради написать виды контроля | 1 | 3 |
| **Тема 4.3.**  Причина и природа стрессов. Причина и борьба со стрессами. | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Причина и борьба со стрессами. |
| **Раздел 5.Управление персоналом организации и эффективное планирование** |  | **12** |  |
| **Тема 5.1.**  Роль менеджера в организации | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Четыре основные роли менеджера и его функции. Функции руководителя. |  |  |
| Самостоятельная работа студентов: Работа с учебником | 1 | 3 |
| **Тема 5.2.**  Функции менеджера в организации | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Понятие и функции менеджера |  |  |
| **Тема 5.3**  Биологические, социально-экономические и личностные характеристики менеджмента Содержание учебного материала: | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Понятие социально-экономических и личностных характеристик менеджмента |  |  |
| **Тема 5.4**.  Власть и влияние. | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Виды власти: власть, основанная на принуждении, власть, основанная на вознаграждении, власть примера, законная власть. |  |  |
| Самостоятельная работа студентов: В тетради написать понятие и виды власти | 1 | 3 |
| **Тема 5.5**  Виды и функции власти. | Содержание учебного материала: | 2 | 2 |
| Понятие и функции власти |  |  |
| **Раздел 6.**  **Принятие управленческих решений.** |  | **8** |  |
| **Тема 6.1.**  Содержание, виды и процесс принятия управленческих решений. | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Понятие и виды принятия управленческих решений |  |  |
| Самостоятельная работа студентов: В тетради написать виды и процесс принятия управленческих решений. | 2 | 3 |
| **Тема 6.2**  Требования, предъявляемые к управленческим решениям. | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Требования к управленческим решениям. |  |  |
| **Тема 6.3.**  Стили принятия управленческих решений. | Содержание учебного материала: | 2 | 1 |
| Управленческое решение и его стили. |  |  |
|  | **Всего:** | **46** |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Менеджмент»

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Менеджмент »;
* -технические средства обучения:
* компьютер с лицензионным программным обеспечением.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения:**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1**.**Менеджмент: Учебник для прикадногобакалавриата/(О.С.Виханский ) Под ред. О.С. Виханский.-Москва: Магист,2016. – 404с.

2.Управление персоналом организаций: Учебник для СПО/(А.Я.Кабанова); Под ред . Кабанова А.Я..- Москва:КноРус,2018.– 404с.

3.Основа менеджмента:Учебное пособие/(В.Л. Полукарлов); Под редакциейПолукарлов В.Л –Москва:Вильямс, 2017.-288 с.

4.Менеджмент:Учебное пособие/( М.М.Максимцова); Под редакцией М.М.Максимцова –Москва:ЮНИТИН-ДАНА,2016.-256с.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

**Интернет- ресурсы:**

1.Электронная библиотека студента. Библиофон.

URL: http://www.dis.ru/fm/

2.Электронная библиотека студента. Библиофон.

URL: www.buh.ru

3. Электронная библиотека студента. Библиофон.

URL: http://www.riskmanagement.ru/

**3.2.3. Дополнительные источники**

1.Основа менеджмента:Учебное пособие/(Н.И. Кабушкин); Под редакцией Н.И. Кабушкин –Минск : Новое знание, 2016.-240с.

2. Основы менеджмента:Учебник для СПО/(А.Ф.Андреев); Под редакцией А.Ф.Андреев –Москва: Юрайт,2017. – 404с .

3. Основы менеджмента:Учебное пособие/(О.А.Зайцева); Под редакцией О.А.Зайцева –Москва : Центр,2016, 2016.-240с.

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦЕПЛИНЫ**.

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе освоения материала: опросы в устной и письменной форме, промежуточное тестирование, самостоятельная работа студентов.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения(усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения. |
| **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 приема делового и управленческого общения;  применять эффективные решения, используя систему методов управления; учитывать в области профессиональной деятельности.  **Знать:**  сущность и характерные черты современного менеджмента;  историю развития;  методы планирования и организации работы подразделения;  принципы построения организационной структуры управления;  основы формирования мотивационной политики организации;  особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;  внешнюю и внутреннюю среду организации, цикл менеджмента;  процесс принятия и реализации управленческих решений;  функции менеджмента в рыночной экономике;  систему методов управления;  методику принятия решений  стили управления, коммуникации, принципы делового общения. | Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля  Оценка результатов деятельности в ходе выполнения практических работ, домашних работ, тестирования и другие формы текущего контроля |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРоФЕССИОНАЛЬНОе ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.13 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Моршанск

2020г.

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией  Общегуманитарных и социально –  экономических дисциплин  протокол №\_\_\_«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.  Председатель предметной  (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Загородникова Т.И./ | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Парамзина Т.Г./ «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) \_ 07.02.01 – «Архитектура».

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБПОУ «Мк»)

Разработчик:

Кузьмин Сергей Владимирович, преподаватель ТОГБПОУ «Мк».

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | стр |
|  | **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «безопасностЬ жизнедеятельности»** | 4 |
|  | **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «безопасностЬ жизнедеятельности»** | 7 |
|  | **условия реализации программы учебной дисциплины «безопасностЬ жизнедеятельности»** | 14 |
|  | **Контроль и оценка результатов Освоения** **учебной дисциплины** | 16 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«безопасностЬ жизнедеятельности»**

**1.1. Область применения программы**

# Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 07.02.01 – «Архитектура».

Программа учебной дисциплины «БЖД» применяетсяв СПО по вышеуказанной специальности.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный цикл

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

В результате изучения дисциплины студенты должны 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 в 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 в 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 нее 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Проектирование объектов архитектурной среды.

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений.

ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

Планирование и организация процесса архитектурного проектирования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании проектных работ.

ПК 3.2. Участвовать в организации проектных работ.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 114 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 72 часа;

самостоятельной работы студентов 42 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 114 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 72 |
| в том числе: |  |
| теоретические занятия | 24 |
| практические занятия | 48 |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | 42 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины « Безопасность жизнедеятельности»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел I.** Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения. |  | **28** |  |
| **Тема 1.**ЧС природного, техногенного и военного характера. | Содержание учебного материала | 4 |  |
| 1. Общая характеристика ЧС природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация ЧС по масштабам их распространения и тяжести последствий.  ЧС военного характера, основные источники. | 2 |
| 2. Прогнозирование ЧС. Теоретические основы прогнозирования ЧС.  Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки. | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Доклад «ЧС военного характера, которые могут возникнуть на территории России».  Реферат «Теоретические основы прогнозирования ЧС». | 4 |  |
| **Тема 2.** Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени. | Содержание учебного материала | 2 |  |
| 1. МЧС России - федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от ЧС. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от ЧС.  Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от ЧС, силы и средства ликвидации ЧС.  ГО, ее структура. Задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Доклад «Принцип организации РСЧС. ГО на различных объектах». | 2 |  |
| **Тема 3*.***  Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени. | Содержание учебного материала | 2 |  |
| Принципы защиты от ЧС. Нормативно-правовая база. ФЗ и другие нормативно – правовые акты РФ в области БЖ.  Инженерная защита населения от ЧС. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от ЧС.  Эвакуационные мероприятия. Основные положения по эвакуации в мирное и военное время. Организация эвакомероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах.  Применение средств индивидуальной защиты в ЧС. Назначение и порядок применения СИЗ органов дыхания и кожи в ЧС. Применение средств медицинской защиты в ЧС.  Организация аварийно - спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС (АСДНР). Структура АСДНР. Особенности проведения АСДНР на территории, зараженной (загрязненной) радиоактивными и отравляющими (аварийно-химически опасными) веществами, а так же при стихийных бедствиях. | 2 |
| Практические работы  1. Подготовка данных и определение порядка использования инженерных сооружений для защиты работающих и населения от ЧС.  2. Планирование и организационные вопросы выполнения эвакуационных мероприятий.  3.Организация получения и использования СИЗ в чрезвычайных ситуациях. 4. Отработка навыков в планировании и организации АСДНР при ликвидации ЧС природного и техногенного характера. | 8 | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Реферат «Деятельность государства в области защиты населения от ЧС». | 2 |  |
| **Тема 4.**Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики. | Содержание учебного материала | 2 |  |
| 1. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в ЧС. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики.Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надёжности инженерно-технического комплекса. Обеспечение надёжности и оперативности управления производством. Подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства. | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 2 |  |
| Реферат «Системы непрерывного контроля функционирования технических объектов». |  |  |
| **Раздел** **II**. Основы военной службы. |  | **76** |  |
| **Тема 5.** Основы обороны государства. | Содержание учебного материала | 4 |  |
| 1. Вооружённые Силы РФ – основа обороны Российской Федерации. Виды Вооружённых Сил, рода войск и их предназначение. | 2 |
| 2. Основные угрозы национальной безопасности РФ. | 2 |
| Практические работы  1. Обеспечение национальной безопасности РФ. 2. Национальные интересы РФ. 3. Военная доктрина РФ. Обеспечение военной безопасности РФ. 4. Военная организация государства. Руководство военной организацией государства. 5. Виды и рода Вооружённых Сил РФ, их предназначение и особенности прохождения военной службы. 6.Функции и основные задачи современных Вооружённых Сил РФ. Их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. 7. Другие войска, их состав и предназначение. | 14 | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Доклад «Терроризм как серьёзная угроза национальной безопасности России».  Доклад «Военная доктрина РФ».  Доклад «Руководство военной организацией государства».  Доклад «Вооружённые Силы РФ. Доклад «Особенности прохождения военной службы». Доклад «Функции Вооружённых Сил РФ». Доклад «Другие войска». | 14 |  |
| **Тема 6.** Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. | Содержание учебного материала | 6 |  |
| 1. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные составляющие. | 2 |
| 2. Дисциплинарная, административная, материальная и уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы. 3. [Военные образовательные учреждения Министерства обороны Российской Федерации.](http://lib.rus.ec/b/166458/read#t53) | 2  2 |
| Практические работы 1. Определение правовой основы военной службы в Конституции РФ, в федеральных законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе». 2. Прохождение военной службы по призыву. 3. Прохождение военной службы по контракту. 4. Обеспечение безопасности военной службы. Общие требования к безопасности военной службы. 5. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. 6. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. 7. Воинская дисциплина, её сущность и значение. 8. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. 9. Правила приёма в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодёжи. | 18 | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Реферат «Воинская обязанность, её основные составляющие».  Реферат «Прохождение военной службы по призыву».  Реферат «Прохождение военной службы по контракту».  Доклад «Требования к профессиональным качествам военнослужащего».  Доклад «Дисциплинарная и административная ответственность военнослужащих».  Доклад «[Военные образовательные учреждения МО РФ».](http://lib.rus.ec/b/166458/read#t53) | 12 |  |
| **Тема 7.** Основы военно – патриотического воспитания. | Содержание учебного материала | 2 |  |
| 1. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части. Ордена – почётные награды. Ритуалы ВС РФ. | 2 |
| Практические работы  1. Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. 2. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. | 4 | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся Реферат «Ритуалы ВС РФ». | 2 |  |
| **Раздел III.** Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. |  | **10** |  |
| **Тема 8.** Первая медицинская помощь.Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. | Содержание учебного материала | 2 |  |
| 1. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи.  Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах. Здоровье человека и здоровый образ жизни. Здоровье физическое и духовное. Факторы формирующие и разрушающие здоровье. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами.  Факторы формирующие и разрушающие здоровье. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами. | 2 |
| Практические работы  1. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях.  2. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при отравлении аварийно – химически опасными веществами (АХОВ). | 4 | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Доклад «Правовые основы оказания первой медицинской помощи».  Доклад «Первая медицинская помощь при отравлении аварийно – химически опасными веществами (АХОВ)». | 4 |  |
| **Всего** | | **114** |  |
| **Раздел IV.** Основы военной службы. (Практические занятия на базе военной части в период летних каникул). |  | **35\*** |  |
| **Тема 9.** Основы подготовки гражданина к в/с. НВП в войсках. Размещение и быт военнослужащих. | Содержание учебного материала | 7 |  |
| Практическое занятие.  Вводное занятие проводимое перед началом учебных сборов на территории воинской части. Инструктаж студентов. Ознакомление с воинской частью. Размещение военнослужащих. Распорядок дня военнослужащих. | 3 |
| **Тема 10.**Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда. Организация караульной службы, обязанности часового. Тактическая подготовка. | Содержание учебного материала | 7 |  |
| Практическое занятие.  Назначение, состав и подготовка суточного наряда воинской части.  Караульная служба. Подготовка и наряд караулов. Часовой и его обязанности.  Основные виды боя. Действия, обязанности и передвижения солдата в бою. Команды, подаваемые на передвижение в бою и порядок их выполнения. Выбор места для стрельбы, самоокапывания и маскировки. | 3 |
| **Тема 11.** Строевая подготовка. | Содержание учебного материала | 7 |  |
| Практическое занятие.  Строй отделения. Строй взвода. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении. Отработка строевых приёмов и движений без оружия. Отработка правил воинского приветствия, без оружия на месте и в движении. | 3 |
| **Тема 12.** Огневая подготовка. | Содержание учебного материала | 7 |  |
| Практическое занятие.  Автомат Калашникова, работа частей и механизмов, смазка и хранение автомата. Меры безопасности при стрельбе. Подготовка автомата к стрельбе. Правила стрельбы. Практическая стрельба из пневматической винтовки и пистолета | 3 |
| **Тема 13.** Физическая подготовка. | Содержание учебного материала | 7 |  |
| Практическое занятие.  Разучивание упражнений утренней физической зарядки. Проведение занятий по физической подготовке по программам пополнения. | 3 |
| **Всего** | | **35\*** |  |

**\***- практические занятия только для юношей проводятся на базе военных частей в период летних каникул.

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Экологии, безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;

- рабочее место преподавателя;

- основная учебная литература;

- нормативный материал;

- задания к урокам - семинарам.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

**1.** Конституция РФ 12.12.93г.

**2.** «Основы военной службы». Учебное пособие для студентов учреждений СПО под общей редакцией А.Т. Смирнова. – М.: Высшая школа, 2003г.

**3.**«Безопасность жизнедеятельности». Учебное пособие для студентов учреждений СПО под общей редакцией С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 2003г.

**4.** «Гражданская оборона». Учебное пособие под общей редакцией Е.П. Шубина. – М.: Просвещение, 1991г.

**5.** «Основы безопасности жизнедеятельности». Учебник для учащихся 10 – 11 - го класса общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Л. Воробьёва. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003г.

**6.** «Охрана безопасности жизнедеятельности». Учебное пособие под редакцией А.В. Наследухова. – М.: АСТ – Пресс 2001г.

Дополнительные источники:

**1.** ФЗ РФ «Об обороне» 31.05.96г.

**2.** ФЗ РФ «О воинской обязанности и военной службе» 28.03.98г.

**3.** ФЗ РФ «О статусе военнослужащих» 27.05.98г.

**4.** Общевоинские уставы ВС РФ. – М.: Воениздат, 1994г.

**5.** «Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда». Учебное пособие для студентов учреждений СПО под общей редакцией П.П. Кукина. – М.: Высшая школа, 2001г.

**6.** «Основы безопасности жизнедеятельности». Информационно – методическое издание для преподавателей. – М., 2001г.

**7.** «Основы безопасности жизнедеятельности». Информационно – методическое издание для преподавателей. – М., 2000г.

**8.** Сборник методических разработок по тематике ГО и ЧС. – М.: ТОО – библиотечка журнала «Военное знание», 1997г. гл. 4, стр. 8-24.

**9.** Сборник методических разработок по тематике ГО и ЧС. – М.: ТОО – библиотечка журнала «Военное знание», 1997г. тема 5, стр. 41-56.

**10.** Сборник методических разработок по тематике ГО и ЧС. – М.: ТОО – библиотечка журнала «Военное знание», 1997г. гл. 2-6, стр. 6-71.

**11.** Сборник методических разработок по тематике ГО и ЧС. – М.: ТОО – библиотечка журнала «Военное знание», 1997г. тема 6, стр. 3-24.

**12.** Сборник методических разработок по тематике ГО и ЧС. – М.: ТОО – библиотечка журнала «Военное знание», 1997г. гл. 2-4, стр. 3-6; 11-13.

**Интернет-ресурсы**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | <http://prezentacii.com/obzh/> |
| 2 | <http://bjd-online.ru/> |
| 3 | <http://armyrus.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=1458> |
| 4 | <http://vk.bstu.ru/book11/list.htm> |
| 5 | <http://www.sigmamsk.ru/catalog/1/42.html> |
| 6 | <http://festival.1september.ru/articles/415115/> |
| 7 | <http://vts.hadson.cc/index.php?option=com_content&task=view&id=428&Itemid=4> |

# **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных и семинарских занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате изучения дисциплины студенты должны **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 в 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 в 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 нее 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. | Оценка результатов деятельности входе проведения учебных и семинарских занятий, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, практических и других форм текущего контроля.  Оценка результатов деятельности входе проведения учебных и семинарских занятий, тестирования, выполнения индивидуальных заданий, практических и других форм текущего контроля. |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРоФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ**

**Моршанск 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией  спец.дисциплин архитектурно-  строительного отделения  протокол №\_\_\_«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.  Председатель предметной  (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Кулешова Н.Ю./ | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам.директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Парамзина Т.Г./  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) № 07.02.01. «Архитектура».

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Разработчики:

МДК 1.1 - Рыжков А.А. – заслуженный учитель РФ, почётный работник СПО, преподаватель специальных дисциплин,

МДК 1.2. - Рыжков А.А. – заслуженный учитель РФ, почётный работник СПО, преподаватель специальных дисциплин,

МДК 1.3 – Шестакова Л Н. – преподаватель специальных дисциплин,

МДК1.3 - Варламова С.А. - преподаватель специальных дисциплин

МДК 1.4 - Рыжкова Т.Е. – преподаватель специальных дисциплин,

МДК 1.5 - Шумилина Н.В. – преподаватель специальных дисциплин.

Эксперт от работодателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н. Мокшанова -

М.П. начальник отдела архитектуры и строительства

администрации Моршанского района

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | стр.  4 |
| 2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля | 8 |
| 4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 39 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) | 42 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 07.02.01 «Архитектура» базового уровня подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проектирование объектов архитектурной среды и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

2. Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

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

Рабочая программа составлена для очной формы 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:**

* разработки проектной документации объектов различного назначения на основе анализа принимаемых решений и выбранного оптимального варианта по функциональным, техническим, социально-экономическим, архитектурно-художественным и экологическим требованиям;
* участия в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками других частей проекта
* осуществления изображения архитектурного замысла;

**уметь:**

* разрабатывать по эскизам руководителя отдельные фрагменты зданий, элементов застройки и благоустройства жилых районов;
* использовать приемы и технику исполнения графики как формы фиксации принятого решения;
* решать несложные композиционные задачи при построении объемно-пространственных объектов;
* разрабатывать несложные узлы и детали основных частей зданий;
* назначать ориентировочные размеры частей зданий на основе простейших расчетов или исходя из условий жесткости зданий;
* выполнять обмеры зданий и сооружений, составлять обмерные кроки и чертежи;
* обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию;
* пользоваться нормативными документами, каталогами и другой документацией, необходимой при проектировании;
* пользоваться графической документацией (топографические планы, карты, аэрофотоснимки и т.п.) при архитектурном проектировании;
* разбираться в проектных разработках смежных частей проекта;
* выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования;
* компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы и т.п.;
* выполнять отмывку и другие виды покраски чертежей;
* выполнять с построением теней ортогональные, аксонометрические и перспективные проекции;
* выполнять архитектурно-строительные чертежи с использованием техник ручной графики и систем автоматизированного проектирования;
* выполнять в макете все виды композиции;

**знать:**

* общие принципы проектирования, взаимосвязь функции и формообразования зданий;
* современный опыт проектирования наиболее распространенных типов гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий;
* типологию зданий;
* основные нормативы на проектирование зданий и сооружений, и их конструктивных элементов;
* основные конструктивные системы зданий и составляющие их элементы;
* методы определения размеров элементов конструкций по найденным в ходе расчетов внутренним усилиям или из условий жесткости;
* методы и приемы проведения обмеров архитектурных объектов;
* назначение и взаимосвязь конструктивных элементов и их роль в архитектурных решениях зданий;
* принципы решения основных архитектурно-планировочных задач при проектировании элементов застройки и благоустройства жилых районов на топографических планах и картах;
* принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий (поселений);
* основы теории архитектурной графики;
* правила компоновки и оформления чертежей;
* основные требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению архитектурно-строительных чертежей;
* законы, методы и приемы проецирования, выполнения перспективных проекций, построения теней на ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях;
* принципы образования структуры объема и его формообразующие элементы;
* приемы нахождения точных пропорций;
* технологию выполнения архитектурно-строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 1533 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1533 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1023 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 510 часов;

учебной практики – 180 часов.

# **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности проектирование объектов архитектурной среды, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения. |
| ПК 1.2. | Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта. |
| ПК 1.3. | Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты. |
| 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. |

**3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.1 Проектирование объектов архитектурной среды**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетен-ций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\*** | **Всего часов**  *(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  (часов) |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов | **Всего,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 1.3.** | **Раздел 1.** Осуществление изображения архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты. | **416** | **276** | 238 | - | **140** | **-** | **108** | **-** |
| **ПК 1.1.** | **Раздел 2.** Разработка проектной документации объектов различного назначения. | **743** | **489** | 70 | 360 | **254** | 208 | **72** | **-** |
| **ПК 1.2.** | **Раздел 3.** Участие в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта. | **374** | **258** | 100 | - | **116** | - | **-** | **-** |
|  | **Производственная практика (по профилю специальности)**, часов | **-** |  | | | | | | **-** |
|  | **Всего:** | **1533** | **1023** | **408** | **360** | **510** | **208** | **180** | **\*** |

# **3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | | | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | | | | | 3 | 4 |
| **Раздел ПМ. 1.**  **Осуществление изображения архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.** |  | | | | | | ***416*** |  |
| **МДК. 1.1.** Изображение архитектурного замысла при проектировании |  | | | | | | **222** |  |
| Тема 1.1.Архитектурная графика. | **Содержание** | | | | | | 10 | 2 |
| 1 | | **Введение. Общие сведения об архитектурной графике**. Средства изображения  и виды архитектурной графики**.** Архитектурный чертёж как средство выражения  проектного замысла.Линейная графика.  Линия как один из главных элементов графического изображения. Характер начертания линии. Инструменты и материалы, используемые при выполнении чертежа.  Ортогональный чертёж и требования к его исполнению. аксонометрический, перспективный. Требования к технике исполнения архитектурного чертежа.  Определение понятия «архитектурная графика». Роль графики в архитектурном проектировании. Иллюстративные чертежи: линейные, тональные, светотеневые, полихромные. Материалы и инструменты. | | | |
| 2 | | **Аксонометрический чертёж и требования к его исполнению**.  Видыаксонометрических изображений | | | | 2 |
| 3 | | **Перспективный чертёж, требования к технике исполнения архитектурного чертежа.** | | | | 2 |
| 4 | | Приёмы построения композиции рисунка, оформляющего чертёж. Антураж и  стаффаж. Техника отмывки.Основные понятия «тон», «светотень», «световой  контраст», «нюанс». Отмывка как основной способ выполнения тональных и  светотеневых чертежей. Инструменты и материалы, применяемые в технике  «отмывки», приёмы выполнения отмывки: ровный тон, ступенчатая (слоевая). | | | | 2 |
| 5 | | **Архитектурная графика и макетирование в реальном проектировании.** Палитра изобразительных средств. | | | |  | 2 |
| Тема 1.2. Средства изображения и виды архитектурной графики. | **Содержание** | | | | | | 12 |  |
| 1 | | Роль объёмного и плоскостного моделирования в современном реальном проектировании. | | | | 2 |
| 2 | | Особенности компьютерной графики**.**  Компьютерная графика как средство отображения графической информации в автоматизированном проектировании. Машинная графика и её влияние на стиль архитектурных и инженерных чертежей. | | | | 2 |
| 3 | | Графика и виды творческой деятельности архитектора  Архитектурный чертёж как вид изобразительного искусства. | | | | 2 |
| 4 | | Виды творческой деятельности архитектора. | | | | 2 |
| 5 | | Иллюстративный жанр архитектурной графики.  Особенности иллюстративного изображения архитектуры в специальной литературе. | | | | 2 |
| 6 | | Особенности иллюстративного изображения архитектуры в специальной литературе. | | | | 2 |
| Практические занятия | | | | | | 82 | 3 |
| **1** | | Выполнение шрифтов. | | | |
| **2** | | Выполнение чертежа архитектурного сооружения в линейной графике. | | | |
| **3** | | Приёмы выполнения отмывки".  Основные понятия Тон" и "светотень", "световой контраст" и "нюанс | | | |
| **4** | | Выполнение ордера в технике отмывки. | | | |
| **5** | | Выполнение иллюстративных чертежей в черно-белой графике. | | | |
| **6** | | Выполнение иллюстративных чертежей в полихромной графике.  Техника цветной отмывки (акварель). | | | |
| **7** | | Выполнение чертежа архитектурного сооружения в технике линейной графики. | | | |
| **8** | | Выполнение иллюстративных чертежей в полихромной графике. | | | |
| Тема 1.3.Строительное черчение. | **Содержание** | | | | | | 6 |  |
| 1 | | **Общие сведения об архитектурно – строительных чертежах.**  Понятия о стадиях проектирования. Назначение чертежей технического и рабочего проектов. Основные проекции строительных чертежей зданий и сооружений. Разница между рабочими чертежами и иллюстративными. Понятия о ЕСКД, СПДС, ГОСТ, СНиП. | | | | 2 |
| 2 | | **Условные обозначения на строительных чертежах.**  Значение условных обозначений. Графические обозначения элементов здания: оконные проёмы; дверные проёмы; лестницы; пандусы; санитарно техническое оборудование. | | | | 2 |
| 3 | | **Чертежи планов, разрезов, фасадов жилого здания.**  Планы, разрезы, фасады: определения, назначения, виды. Проекционные связи на чертеже. Разбивочные оси, привязки, маркировки проёмов. Выносные и внутренние размерные линии их расположение на чертежах, обозначение площадей помещений. Правила нанесения отметок, обозначение разрезов, фасадов. Композиция чертежа, расположение надписей. Последовательность выполнения чертежа. | | | | 2 |
| **Практические занятия** | | | | | | 34 | 3 |
| 1 | | Графическое обозначение элементов зданий и санитарно – технических приборов. | | | |
| 2 | | Выполнение основных проекций строительных чертежей.  Вычерчивание плана этажа, разбивка осей, Вычерчивание плана этажа, композиция чертежа, разбивка осей, расположение и вычерчивание капитальных внутренних и наружных стен. Оконные и дверные проёмы. Вычерчивание перегородок, площади помещений, размерные внутренние линии. Маркировка этажа, привязки, обводка чертежа, нанесение надписей. Вычерчивание разреза–нанесение линии разреза на плане, расположение разреза на чертеже, разбивка осей, вычерчивание наружных и внутренних стен. Нанесения перекрытий, вычерчивание лестницы и её расчёт. Вычерчивание в разрезе оконных и дверных проёмов, привязки, размерные цепочки, крыша в разрезе. Нанесение отметок, размеров, обводка разреза, надписи. Вычерчивание фасада– расположение на чертеже, вычерчивание контуров фасада, вычерчивание проёмов в соответствии с проекциями плана и разреза, вычерчивание крыши. Обводка чертежа, надписи, отмывка фасада здания, плана крыши в соответствии с проекциями плана, разреза, фасада. Надписи, заполнение штампа. | | | |
| **МДК. 1.2.** Объёмно – пространственная композиция с элементами макетирования. |  | | | | | | **194** |  |
| Тема 2.1.  Понятие о композиции | **Содержание** | | | | | | 4 | 2 |
| 1 | | **Введение.**  Объёмно-пространственная композиция как модель архитектурного творчества, в обобщённом виде раскрывающая основные композиционные задачи, средства и методы создания архитектурных форм. Связь данной дисциплины с другими дисциплинами. | | | |
| 2 | | **Композиция на плоскости.**  Понятие о композиции, метр и ритм как основа построения объёмно-пространственной композиции, согласованность и соподчинённость композиционных элементов. Понятие о пропорции. Возможности композиционного решения листа бумаги с помощью ограниченного числа плоских элементов, фронтальность плоского листа, верх и низ композиции (т.е. ориентация композиции по отношению к зрителю). | | | | 2 |
| 3 | | **Закономерности метрических рядов.**  Роль ритма в решении архитектурных произведений. Метрический ряд (разновидность ритма) – повторяемость одинаковых элементов через одинаковые интервалы. Сложный метрический ряд – сочетание нескольких метрических рядов, элементы которых отличаются по одному или нескольким свойствам. | | | | 2 |
| 4 | | **Закономерности ритмических рядов.**  Ритм – закономерное чередование соизмеримых и ощутимых элементов (звуковых, речевых, изобразительных, конструктивных и т.д.). | | | | 2 |
| **Практические занятия** | | | | | | 26 | 3 |
| 1 | | Композиция на плоскости. | | | |
| 2 | | Выполнение упражнений «куб», «цилиндр», «конус», «пирамида». | | | |
| 3 | | Влияние характера метрического ряда на плотность заполнения пространства. | | | |
| 4 | | Простой метрический ряд. | | | |
| 5 | | Простой метрический ряд из сложных элементов. | | | |
| 6 | | Ритмический ряд из одинаковых элементов с увеличивающимися (уменьшающимися) интервалами. | | | |
| 7 | | Возрастающий (убывающий) ритмический ряд элементов разной высоты при одинаковых интервалах. | | | |
| 8 | | Ритмический ряд, построенный последовательным изменением массивности элементов простого метрического ряда.(плотность заполнения пространства). | | | |
| Тема 2.2. Основные виды композиции. | **Содержание** | | | | | | 6 | 2 |
| 1 | | **Фронтальная композиция.**  Определение. Элементы выявления фронтальности: соотношение ширины и высоты поверхности, формы в плане, положение по отношению к зрителю, силуэт. Приёмы выявления пластики фронтальной поверхности: членения вертикальные, горизонтальные, полные, неполные, выступающие, заглублённые, отношения контрастные и нюансные, фактура и цвет. | | | |
| 2 | | **Объёмная композиция.**  Определение. Элементы выявления объёмной формы: соотношение сторон, форма в плане, положение граней в пространстве – горизонтальное, вертикальное, наклонное, величина граней. Приёмы выявления объёмной формы: членения вертикальные, горизонтальные, полные, неполные, выступающие, заглублённые, сопоставление контрастных поверхностей, массы, фактуры и цвета. | | | | 2 |
| 3 | | **Глубинно-пространственная композиция.**  Определение. Элементы выявления пространства – экстерьерного (площади, проспекты) или интерьерного (закрытого со всех сторон и сверху). Пространство замкнутое (ограниченное со всех сторон), частично замкнутое, открытое (организуемое отдельно стоящими объёмами), форма в плане – простая, сложная, единая, расчленённая, симметричная, ассиметричная. Соподчинение расчленённых пространств, развитие пространства по горизонтальной или вертикальной координате, сужающихся или расширяющихся от зрителя или на зрителя. Средства выявления пространства: членения горизонтальные, вертикальные, проходящие через всё пространство или частично, членение объёмов или площадей, ограничивающих пространство. | | | | 2 |
| **Практические занятия** | | | | | | 96 | 3 |
| 1 | | Выявление фронтальной поверхности. | | | |
| 2 | | Выявление объёмной формы. | | | |
| 3 | | Композиционная организация открытого пространства. | | | |
| 4 | | Выполнение макета объёмно – пространственной композиции здания или сооружения. | | | |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 1.**   1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2. Изучение аналогов практических работ. 3. Подготовка инструментов и материалов для выполнения графических и практических работ. 4. Работа над практическими заданиями на основе инструкционных карт. 5. Склейка объёма «куб», «цилиндр», «конус», «пирамида». 6. Работа над макетами фронтальной, объёмной и глубинно – пространственной композициями. 7. Работа над макетом объёмно – пространственной композицией здания или сооружения.   **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   1. Изучение архитектурных шрифтов различных стилей для оформления практических работ. 2. Изучение техник ручной графики памятников архитектуры и истории. 3. Изучение влияния цвета и света на объект. 4. Изучение современных норм и правил при изображении строительных чертежей зданий и сооружений. 5. Выполнение эскизов ортогонального изображения фасадов зданий (Ф А – 4) 6. Выполнение эскизов аксонометрического изображения архитектурных объектов (Ф А – 4) 7. 7. Выполнение эскизов перспективного изображения объектов (Ф А – 4) 8. Разработка эскизов композиционного оформления чертежей (Ф А – 4) 9. Разработка несложных объёмных моделей: фронтальная, объёмная, глубинно-пространственная композиция (эскизы). 10. Выполнение макетов по разработанным эскизам. 11. Выполнение образца архитектурного сооружения в технике компьютерной графики. 12. Подготовка доклада на тему: «Архитектурный чертёж как вид изобразительного искусства». 13. Подготовка доклада на тему: «Виды творческой деятельности архитектора». 14. Подготовка доклада на тему: «Архитектура в иллюстрациях Рокуэла Кента». 15. Выполнение эскизов иллюстраций к детским книгам; 16. Выполнение чертёжа конструктивного узла. 17. Выполнение эскиза фасада здания. 18. Продолжение практической работы №1 тема: «Композиция на плоскости». 19. Продолжение практической работы №2. Склейка объёма «Куб» 20. Продолжение практической работы №3. Склейка объёма «Цилиндр» Простой метрический ряд из сложных элементов. 21. Продолжение практической работы №4. Влияние характера метрического ряда на плотность заполнения пространства. 22. Продолжение практической работы №5. 23. Продолжение практической работы №6. 24. Фронтальная композиция в архитектурно – пространственной среде застройке города. 25. Памятники архитектуры как объёмная композиция. 26. Варианты решений глубинно – пространственных композиций в архитектурной среде.   **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы при выполнении макета общественного здания:**   1. Эскизные разработки в процессе поиска композиции. 2. Вычерчивание в заданном масштабе проекций здания. 3. Склеивание развёрток между собой 4. Изготовление элементов благоустройства. 5. Выполнение подрамника (55х75см) 6. Крепление на подрамнике. | | | | | | | 140 |  |
| **Учебная практика – архитектурная графика**  **Виды работ:**  **-** выполнение чертежа общественного здания в технике линейной графики  - выполнение чертежа общественного здания в технике полихромной отмывки. | | | | | | | 36 |  |
| **Учебная практика – макетная**  **Виды работ:**  - изготовление макета малоэтажного жилого дома  - изготовление макета планировки группы жилых домов. | | | | | | | 72 |  |
| **Раздел 2.**  **Разработка проектной документации объектов различного назначения.** |  | | | | | | ***743*** |  |
| **МДК.1.3.** Начальное архитектурное проектирование. |  | | | | | | **542** |  |
| Тема 3.1. Проектирование сооружения с минимальной функцией и небольшого открытого пространства. | **Содержание курсового проекта №1**  «Начальное архитектурное проектирование» как модель профессионального  проектирования, решающего комплекс творческих и технических задач. Связь со смежными дисциплинами. Различные методы и средства архитектурного проектирования. Проблемы современной архитектурной практики. Общие принципы проектирования, взаимосвязь функций и формообразования. Единство архитектурно-художественного и конструктивного решений.  Композиционные особенности небольших открытых пространств: их зависимость от назначения, характера окружения, рельефа местности. Принципы архитектурно-конструктивного решения простых сооружений.  Состав и габариты . Функциональное зонирование. Материалы и конструкции. Изготовление развёрток проектируемого навеса. Подготовка подмакетника. Сборка рабочего макета.  Определение техники подачи. Разработка эскиза проектной экспозиции.  Вычерчивание на подрамниках в карандаше плана площадки, фасадов, разреза.  Разработка эскиза графического оформления проекта в технике тональной графики или полихромной. Обводка тушью схемы генерального плана площадки, экспликаций.  Обводка тушью плана, разреза и фасадов навеса.  «Подача» (отмывка в определённой технике) фасадов, антуража, планов, разреза проектируемого объекта.  Клаузура на тему: « Детская игровая площадка с теневым навесом»  практики. Общие принципы проектирования, взаимосвязь функций и формообразования. Единство архитектурно-художественного и конструктивного решений. | | | | | | 90 | 3 |
| Тема 3.2.Проектирование малоэтажного жилого здания. | **Содержание курсового проекта №2**  Основы проектирования жилых зданий. Типы жилых зданий, влияние природноклиматических условий. Общие принципы проектирования малоэтажных зданий, взаимосвязь в функции и формообразования. Планировочная структура малоэтажного жилого дома. Квартиры ее элементы, предьявляемые к ней требования, организация зонирования внутреннего пространства квартиры в одном или двух уровнях, взаимосвязь помещений. Функциональное зонирование приусадебного участка. Подсчет технико-экономических показателей малоэтажных зданий. Нормы проектирования малоэтажных зданий.  Габариты, освещенность, меблировка, оборудование, расположение оконных и дверных проемов, соответственно назначению помещений. Общая комната, как главное пространство жилища. Выбор строительных конструкций. Состав и габариты помещений. Планировочные требования. Материалы и конструкции.  Определение количества проекций размещаемых на подрамниках. Методы эскизирования.  Разработка эскиз – идеи (несколько вариантов) объёмно – пространственной композиции жилого здания.  Разработка эскизов планов этажей, продольного и поперечного разрезов жилого дома.  Разработка эскизов фасадов, с учётом конструктивных особенностей разработанных на планах и разработка эскиза перспективы (аксонометрии), правильный выбор расстояния зрителя до картинной плоскости и высоты горизонта.  Разработка схемы генерального плана участка жилого дома.  Вычерчивание развёрток жилого дома. Изготовление развёрток проектируемого малоэтажного жилого дома. Подготовка подмакетника и сборка макетительная записка  Защита курсового проекта. Клаузура: «Усадебный жилой дом | | | | | | 120 | 3 |
| Тема 3.3.Проектирование здания зального типа. | Содержание  Общие принципы проектирования зданий с зальными помещениями. Взаимосвязь, функции и формообразования. Современный опыт проектирования с зальными помещениями. Объемно- планировочная организация сооружений, функциональное зонирование. Строительные нормы и правила при проектировании зданий зального  типа. | | | | | | 2 | 2 |
|  | | Виды зданий с зальными помещениями: выставочные залы, торговые помещения  - выставочные залы;  - торговые павильоны;  - компьютерные клубы;  Принципы архитектурно-конструктивного решения. Объемно-планировочная организация пространства:  - функциональное зонировании  - строительные правила на проектирование зданий зального типа. | | | |
| **Содержание курсового проекта №3**  Разработка проекта общественного здания с зальным помещением. Основные требования:  - здание используется круглосуточно;  - предусмотреть удобную связь вестибюля с зальным помещением, гардеробом, подсобными помещениями, санузлами;  - зальное помещение, в зависимости от назначения, может быть запроектировано в одном или двух уровнях.  *Структура выполнения проекта*:  - разработка эскизов планов, разрезов, фасадов;  - разработка эскизов схемы генплана;  - вычерчивание эскизов планов, разреза, фасадов, схемы генплана в заданных масштабах;  - компоновка проекций;  - вычерчивание планов, разреза, фасадов, схемы генплана в карандаше;  - разработка эскиза практического оформления проекта;  - графическое оформление проекта.  *Примерная тематика курсовых проектов:*  Объекты и комплексы культурно-зрелищного назначения. Объекты городской среды социальной значимости.   1. Выставочный зал. 2. Концертный зал. 3. Спортивное сооружение с залом универсального назначения. 4. Торговый павильон. 5. Цирковые арены. 6. Клуб 7. Драматический театр 8. Вокзал 9. Ресторан 10. Музей 11. Библиотека   Состав и габариты помещений. Планировочные требования. Материалы и конструкции.  Определение количества проекций размещаемых на листах. Методы эскизирования.  Разработка эскиз – идеи (несколько вариантов) объёмно – пространственной композиции здания зального типа.  Определение техники подачи. Разработка эскиза проектной экспозиции.  Вычерчивание в поэтажных планов, фасадов, разреза, перспективы, схемы генерального плана. Разработка эскиза графического оформления курсового проекта.  Доработка поэтажных планов, фасадов, разреза, перспективы, схемы генерального плана.  «Подача» (полихромная заливка) поэтажных планов, фасадов с учётом падающих и собственных теней, перспективы с учётом падающих и собственных теней, схемы генерального плана, антуража.  Пояснительная записка. | | | | | | 58 | 3 |
| **Практические занятия** *Структура выполнения работы*:  - разработка эскизов планов, схем разрезов, деталей, перспективы или аксонометрии);  - компоновка проекций на подрамнике;  - вычерчивание проекций в карандаше;  - графическое оформление чертежей;  - пояснительная записка к работе. | | | | | | 40 | 3 |
| 1 | | Эскизная разработка здания зального типа. | | | |
| 2 | | Разработка планов первого, второго этажей. Разработка разрезов. | | | |
| 3 | | Разработка фасадов Построение перспективы. Разработка генплана участка. | | | |
| 4 | | Компоновка проекций на подрамнике. Вычерчивание проекций в карандаше | | | |
| 5 | | Клаузура: «Общественное здание с зальным помещением» | | | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Клаузура на заданную тему. 2. Разработка эскизов. 3. Изготовление рабочего макета. 4. Компоновка проекций на подрамнике.   Вычерчивание проекций (планов, фасадов, разреза, генплана)  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   1. Подбор и анализ материалов по темам практических работ и проектов. 2. Разработка эскизов. 3. Изготовление рабочего макета. | | | | | |  |  |
| Тема 3.4.Проектирование интерьера общественного здания с зальным помещением. | **Содержание курсового проекта №4** | | | | | | 54 | 3 |
| 1 | | **Первичное эскизирование курсового проекта.**  Знакомство с аналогами. Проектирование интерьеров как вид творческой деятельности. Основные понятия. Основы композиции и проектирование интерьеров. Роль функционального зонирования в интерьере Основы эргономики и интерьер. Предметное наполнение интерьера. Мебель и основы ее проектирования. Роль цвета в интерьере. Роль освещения в интерьере. Отделочные материалы в интерьере. Особенности проектирования помещений специального назначения. Исторические и современные стили интерьера  Разработка эскизных вариантов интерьера помещения зального типа. Составление технического задания на проектирование. Определение цели и задач проектирования  Функциональное зонирование помещения общественного здания. Формулировка концепции интерьера будущего интерьера. Поиск образа и стиля оформления помещения. Выбор материалов оформления помещения и предметно-пространственного наполнения интерьера. Эскизирование. Обмерный план помещения. Выполнение и оформление чертежа  Разработка эскиза расстановки мебели. План расстановки мебели с учетом функционального зонирования. Несколько вариантов. План уровней пола и напольных покрытий.  Разработка эскиза разверток стен интерьера. План уровней потолка и схема размещения светильников  Разработка угловой перспективы. Визуализация интерьера в нескольких ракурсах  Компоновка плана помещения, развёрток стен и перспективы на планшете или в компьютерной графике. Оформление альбома чертежей Оформление пояснительной записки к проекту. Защита проекта. | | | |
| 2 | | **Графическое выполнение курсового проекта** Проектирование интерьера помещения специального назначения. Работа выполняется на компьютере в программе ArchiCAD в технике компьютерной графики. Составление технического задания на проектирование. Определение цели и задач проектирования. Формулировка концепции интерьера будущего интерьера. Поиск образа и стиля оформления помещения Выбор материалов оформления помещения и предметно-пространственного наполнения интерьера. Эскизирование.  Вычерчивание плана помещения с расстановкой мебели.  Вычерчивание развёрток стен.  Построение теней.  Вычерчивание перспективы помещения и теней.  Заливка и доработка плана и перспективы. | | | |
| 3 | | **Выполнение пояснительной записки.** | | | |
| Тема 3.5. Основы 3D моделирования. | **Содержание** | | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | **Введение. Основы 3D моделирования** Вводное занятие.История развития 3D технологий.  Область применения 3D печати, 3D моделирования и прототипирования. Сохранение файлов чертежей (команды Save и Save As), настройка автосохранения. Расширения файлов .dwg и .bac. Динамический ввод данных в курсе AutoCAD. Изменение свойств объектов при помощи панели и палитры | | | |
|  | **Практические занятия** | | | | | | 34 | 3 |
| 1 | | Работа с примитивами в AutoCAD. Практикум 1. Рабочее пространство 2D. Примитивы. Черчение с использованием примитивов. Панель Draw (черчение). Простые (линия, прямая, окружность, луч, дуга, полилиния, эллипс, эллиптическая дуга) и сложные (полилиния, многоугольник, прямоугольник, облако просмотра) 2примитивы. Редактирование примитивов. | | | |
| 2 | | . Рабочее пространство 2D. Примитивы. Панель Modify (изменение). Основные команды редактирования 2D-примитивов: копирование, перемещение, зеркализация, масштабирование, обрезка, удлинение, фаска, сопряжение. | | | |
| 3 | | Система координат AutoCAD.  Методы введения координат (абсолютных, относительных координат, метод отслеживания) Абсолютные и относительные координаты. Декартовы и полярные координаты. | | | |
| 4 | | Объектные привязки (Object Snap). Панель инструментов «привязка». Привязка к различным точкам примитивов. Касательная. Нормль и т.д. | | | |
| 5 | | Применение слоев для организации чертежей. Создание и именование слоев. Работа с цветом, типами линий и весом. Вычерчивание планов. | | | |
| 6 | | Способы нанесение текста. Управление текстовыми стилями. Орфография. Редактировние текста. Масштабирование. Текстовый редактор CAD | | | |
| 7 | | Нанесение размеров на чертеж. Линейные размеры (горизонтальные, вертикальные и повернутые). Угловые размеры. Размерная цепь. Радиальные и диаметральные размеры. Управление размерными стилями. Способы проставления размеров на чертеже. Редактирование размера. Штриховка и градиент замкнутого контура. Управление выводом штриховки и градиента. Редактирование. Работа с инструментальной палитрой. | | | |
| 8 | | Работа в пространствах модели и листа. Работа на вкладке «лист». Управление видимостью на видовых экранах листа. Масштабирование | | | |
| 9 | | Возможности трехмерного моделирования в AutoCAD. Видовые экраны (Viewports) и их настройка. Изометрические и плоские виды. Рабочие пространства для 3D моделирования. Визуальные стили (Visual Style). Создание простейших твердых тел (3D Solid): Box, Sphere, Cylinder, Cone, Wedge, Torus, Helix. | | | |
| 10 | | Пульт управления в 3D Modelling (Dashboard). Команды перемещения, вращения и копированив 3D-пространстве. Создание отверстий в 3D-объектах. Логические операции с объектами: объединение (Union), вычитание (Substract), пересечение (Intersect). Координаты в 3D пространстве. | | | |
| 11 | | Преобразование “плоских” объектов в объемные твердые тела (3D lid) с использованием команд Sweep, Loft, Edit Polyline, Extrude и Revolve. Корректировка (изменение формы и размеров) объемных твердых тел командами Extrude Faces, Move Faces, Rotate Faces, Taper Faces, Copy Faces. | | | |
| 12 | | Понятие «материал». Создание и стройка новых материалов при помощи окна Material. Свойства материалов: раскраска, блеск, преломление, светопроницаемость, самосвечение. Настройка текстур. Применение материала к разным граням объекта | | | |
| 13 | | Существующие типы источников света в AutoCAD, х описание, особенности постановки и настройка. Совмещение нескольких источников света: рассеянный свет и точечный свет. Панель Light Control Panel. Редактирование света на палитре свойств Properties. | | | |
| 14 | | Постановка камер (Camera). Команда тонирование ender). Настройки визуализации в палитре Advanced Render Settings. Эффект тумана (Fog). Создание анимации траектории перемещения. Презентация проекта: 3D анимационный ролик. Фотографии. Компоновочный чертеж. | | | |
| 15 | | Обзор программ для 3D-моделирования | | | |
| 16 | | Установка и настройка LaserWorkV6.  Интерфейс программы. Верхняя панель .Виды и настройка параметров. Панель инструментов. Список слоёв . Панель вывода команд на станок. | | | |
| 17 | | Технология 3D печати.  Программное обеспечение 3Dпринтера Компоновка 3D модели | | | |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.**   1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2. Изучение аналогов практических работ. 3. Подготовка инструментов и материалов для выполнения графических и практических работ. 4. Работа над практическими заданиями на основе инструкционных карт. 5. Работа с инструментальной палитрой. 6. Работа над компоновочным чертежом здания или сооружения.   **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   1. Изучение 3D моделирование в САПР AutoCad . 2. Подготовить сообщения на темы: «Виды построений в AutoCad», «Схема построения зданий в AutoCad» 3. Изучение современных норм и правил при изображении строительных чертежей зданий и сооружений. 4. Выполнение образца архитектурного сооружения в технике компьютерной графики. 5. Подготовка доклада на тему: «Основные понятия 3D моделирования в системе автоматизированного проектирования AutoCad.». 6. Подготовка доклада на тему: «Команды и операции 3D моделирования. Построение полител. ». 7. Подготовка доклада на тему: «Выдавливание объектов». 8. Выполнение чертёжа конструктивного узла. 9. Выполнение чертёжа генплана. 10. Продолжение практической работы №11 тема: «Корректировка (изменение формы и размеров) объемных твердых тел». 11. Продолжение практической работы №12. тема: «Применение материала к разным граням объекта» 12. Продолжение практической работы №13. тема: «Склейка. Редактирование света на палитре свойств Properties.». 13. Продолжение практической работы №14. тема: «Презентация проекта: 3D анимационный ролик» 14. Продолжение практической работы №15. тема: « Обзор программ для 3D-моделирования. » 15. Продолжение практической работы №16. тема: « Установка и настройка LaserWorkV6» 16. Фронтальная композиция в архитектурно – пространственной среде застройке города. 17. Памятники архитектуры как объёмная композиция. 18. Варианты решений глубинно – пространственных композиций в архитектурной среде. | | | | | | |  |  |
|  |
| **МДК. 1.4.** Основы планировки городов и поселений с элементами благоустройства селитебных территорий. |  | | | | | | **145** |  |
| Тема 4.1 Основы планировки городов и поселений с элементами благоустройства селитебных территорий. | **Содержание** | | | | | | 15 | 2 |
| 1 | | **Принципы планировочной организации территорий поселений.**  Современная классификация поселений и их планировочные особенности.  Классификация городов. Градообразующие факторы. Выбор территории для строительства новых и расширение существующих населённых мест. | | | |
| 2 | | **Функциональная организация и планировочная структура территории города.**  Структура селитебной территории города. Система учреждений обслуживания города. Планировочная структура жилых районов и микрорайонов. Сеть улиц и дорог города. Система площадей и их планировочные особенности. Учреждения и предприятия обслуживания жилых районов. Демографический состав населения. Основные типы жилых домов по этажности, структуре. | | | | 2 |
| 3 | | **Значение жилой застройки в формировании архитектурного облика.**  Проветривание, защита от шума. Противопожарные требования. Группа жилых домов как ячейка композиции. Функциональное зонирование. Этажность зданий. Конструктивные типы зданий. | | | | 2 |
| 4 | | **Основные ТЭП жилого района**.  Пешеходные пути, автомобильные стоянки и гаражи, хозяйственные площадки. Система озеленения жилого района и микрорайона. Нормирование озеленения. | | | | 2 |
| **Практические занятия** | | | | | | 30 | 3 |
| 1 | | Разработка схемы градостроительного зонирования. | | | |
| 2 | | Градостроительные инфраструктуры. | | | |
| 3 | | Архитектурно – пространственное и композиционное решение застройки жилых  и общественных зон поселений. | | | |
| 4 | | Озеленение жилой группы. | | | |
| 5 | | Технико – экономические показатели в градостроительстве. | | | |
| Тема 4.2. Разработка элементов благоустройства селитебной территории. | **Содержание** | | | | | | 6 | 2 |
| 1 | | **Малые архитектурные формы и их роль в организации благоустройства селитебных территорий.**  Виды малых архитектурных форм, назначение, стилевые особенности. Планировочные решения при размещении малых архитектурных форм на территории жилых районах. Влияние застройки жилого района на выбор параметров, стилевого направления, формы, цвета малых архитектурных форм. Рельеф и его создание искусственно. Водоёмы в жилой среде микрорайона. Создание озеленения пространства. | | | |
| 2 | | **Система озеленённых территорий города. Ландшафтная архитектура и тенденции её развития**.  Основные законы проектирования малых садов. Сады общегородского значения и зонирование  малого сада. Типы общегородского сада, основные композиции малого сада в системе градостроительства. Природный ландшафт, его изменения. Целенаправленное сохранение природных ландшафтов. | | | | 2 |
| **Курсовой проект** | | | | | | 38 | 3 |
| 1 | | **Генплан жилой застройки**  Выбор схемы застройки группы жилых домов. | | | |
| 2 | | Разработка схемы градостроительного зонирования | | | |  |  |
| 3 | | Разработка транспортной системы | | | |
| 4 | | Проектирование площадок, тротуаров, подходов к зданиям | | | |
| 5 | | Проектирование малых архитектурных форм | | | |
| 6 | | Проектирование озеленения | | | |
| 7 | | Составление ведомостей, экспликаций. | | | |
| 8 | | Проектирование фасада. Отмывка фасада. | | | |
| 9 | | Расчёт технико – экономических показателей проектных решений. | | | |
| 10 | | Защита проекта | | | |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 1.**   1. Разработка архитектурно – пространственного решения застройки жилых и общественных зон поселений. 2. Разработка элементов озеленения жилой группы. 3. Расчёт технико – экономических показателей. 4. Графическое оформление работ. 5. Выполнение эскизов малой архитектурной формы. 6. Проектирование генплана группы жилых домов. 7. Нормы проектирования малоэтажных,общественных зданий. 8. Разработка эскизных вариантов интерьера помещения зального типа. 9. Функциональное зонирование помещения общественного здания. 10. Разработка эскиза расстановки мебели. 11. Разработка эскиза разверток стен интерьера. 12. Вычерчивание плана помещения с расстановкой мебели. 13. Вычерчивание перспективы помещения и теней. 14. Отмывка и обводка плана. 15. Выполнение пояснительной записки.   **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   1. Изучение генерального плана. 2. Планировочная структура жилых районов и микрорайонов 3. Разработка схемы градостроительного зонирования. 4. Противопожарные требования. 5. Зона жилых зданий. Зона общественных зданий 6. Разработка системы транспортной инфраструктуры поселений. 7. Проектирование автостоянок. 8. Разработка эскиза пешеходной схемы жилой группы. 9. Значение жилой застройки в формировании архитектурного облика. 10. Система озеленения жилого района и микрорайона. 11. Подбор растений для посадки однорядных, групповых насаждений, кустарниковых насаждений, цветов. 12. Проектирование малых архитектурных форм площадок различного назначения. 13. Проектирование детских площадок. 14. Проектирование спортивных площадок. 15. Проектирование зон для отдыха взрослых. 16. Проектирование хозяйственных площадок. 17. Ландшафтная архитектура и тенденции её развития. 18. Расчёт основных технико – экономических показателей в градостроительстве. 19. Разработка планов первого, второго этажей. 20. Разработка разрезов. 21. Разработка фасадов. 22. Построение перспективы. 23. Разработка генплана участка. 24. Компоновка проекций на подрамнике. 25. Вычерчивание проекций в карандаше. 26. Клаузура:« Детская игровая площадка с теневым навесом», «Усадебный жилой дом», «Общественное здание с зальным помещением». 27. Эскиз интерьера гостиной. 28. Эскиз интерьера спальной комнаты. 29. Эскиз интерьера детской комнаты. 30. Эскиз интерьера кухни, прихожей. 31. Эскиз интерьера рабочего кабинета. 32. Эскиз интерьера столовой. 33. Эскиз интерьера спортивного зала. | | | | | | | 234 |  |
| **Раздел 3. Участие в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.** | |  | | | | | ***374*** |  |
| **МДК 1.5.** Конструкции зданий и сооружений с элементами статики. Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции. | |  | | | | | **258** |
| Тема 5.1. Общие сведения о зданиях.  Основные конструктивные системы зданий и составляющие их элементы. | | **Содержание:** | | | | | 12 | 2 |
| 1 | | | **Введение. Здания и требования к ним.**  Понятия о зданиях, как наземных сооружениях. Элементы объемно-планировочной структуры зданий: конструктивные элементы, строительные изделия. Классификация зданий. Требования к зданиям: функциональные, технические, противопожарные, экономические, эстетические. Понятия: капитальность и класс зданий. | |
| 2 | | | **Основные архитектурно-конструктивные элементы здания.**  Главные и второстепенные элементы зданий, понятия, определения. Подразделения конструктивных элементов здания на несущие и ограждающие. Понятия о несущем остове малоэтажных и многоэтажных жилых, общественных и промышленных зданий. | | 2 |
| 3 | | | **Несущий остов и конструктивные системы зданий.**  Несущий остов здания – как единая пространственная система, образованная вертикальными и горизонтальными конструктивными элементами. Основные конструктивные системы. Области применения различных конструктивных систем, их выбор при проектировании зданий. | | 2 |
| 4 | | | **Внешние нагрузки и воздействия на здания и их конструкции.**  Нагрузки и воздействия, основные понятия. Силовые и не силовые воздействия. Виды нагрузок. Напряжение в материалах конструкций под влиянием внешних воздействий и нагрузок. | | 2 |
| 5 | | | **Пространственная жесткость и устойчивость зданий.**  Понятие устойчивости и пространственной жесткости зданий. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости в зданиях при различных конструктивных системах. Понятие о диафрагме жесткости, ядрах жесткости. | | 2 |
| 6 | | | **Основные сведения о модульной координации размеров в строительстве.**  Модульная координация размеров в строительстве (МКРС) как основания унификации и стандартизации геометрических параметров. Модули - основные и производные. Основные типы размеров для объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий, установленные МКРС. Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям. Типизация и стандартизация в строительстве. | |  | 2 |
| 7 | | | **Основные понятия о технико-экономической оценке зданий.**  Сметная стоимость квадратного, кубического или погонного метра конструкций; затраты труда; расход строительных материалов; вес конструкций; степень сборности; удельная трудоемкость; капитальные и эксплуатационные затраты и др. Понятие о сравнении вариантов проектных конструкций. | | 2 |
| 8 | | | **Основания зданий, виды грунтов.**  Определение основания. Естественные и искусственные основания, требования к ним. Виды грунтов, работа грунтов под нагрузкой. Грунтовые воды. Осадки оснований и их влияние на устойчивость здания. Устойчивость искусственных оснований. | | 2 |
| Практические занятия. | | | | | 4 | 3 |
| 1 | | | Конструктивные системы зданий. | |
| Тема 5.2. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий. | | Содержание: | | | | | 25 | 2 |
| 1 | | | **Общие сведения. Особенности малоэтажных зданий.**  Элементы малоэтажных зданий и требования к ним. Классификация несущих остовов, жёсткость и устойчивость остовов малоэтажных зданий. Примеры традиционного и современного малоэтажного строительства. | |
| 2 | | | **Фундаменты малоэтажных жилых зданий. Элементы и виды фундаментов.**  Фундаменты, требования к ним. Глубина заложения фундаментов. Особенности конструирования фундаментов для малоэтажных зданий, основные конструктивные типы фундаментов. Ленточные фундаменты: поперечное сечение и конструктивные решения фундаментов из бутового камня, бутобетона, бетона и железобетона (сборного или монолитного). Столбчатые фундаменты, материал, конструктивное решение, фундаментные балки. Подвалы и приямки малоэтажных жилых зданий. Защита их от грунтовой сырости. Отмостка. | | 2 |
| 3 | | | **Несущие остовы каменных малоэтажных жилых зданий, их элементы.**  Силовые и несиловые воздействия на стены, требования к ним. Кирпичные стены, их виды. Понятие о кирпичной кладке, системах её перевязки. Стены из мелких бетонных блоков и природного камня. Архитектурно-конструктивные элементы стен: проёмы, простенки, перемычки, цоколь, карниз, парапет, вентиляционные и дымовые каналы. Виды наружной и внутренней отделки. | | 2 |
| 4 | | | **Несущие остовы деревянных зданий.**  Класс малоэтажных жилых зданий, возводимых из дерева. Основные породы дерева, используемые для стен. Классификация деревянных стен. Бревенчатые и брусчатые стены. Стены с деревянным каркасом. Стены из деревянных панелей (щитов). Узлы и детали. | | 2 |
| 5 | | | **Перекрытия и полы. Классификация, конструктивные решения.**  Требования к перекрытиям; классификация перекрытий по материалу несущей части. Перекрытия по деревянным балкам. Железобетонные перекрытия: балочные и безбалочные. Особенности устройства чердачных перекрытий и перекрытий в санузлах. Полы. Требования к полам. Конструкции полов. Устройство пола по междуэтажному перекрытию и по грунту. | |  |
| 6 | | | **Перегородки: материалы, конструктивные решения.**  Требования, предъявляемые к перегородкам. Конструкции и материал перегородок для малоэтажных жилых зданий: кирпичные, мелкоблочные, деревянные. Крепления перегородок к несущим конструкциям здания (узлы и детали). Звукоизоляция. | | 2 |
| 7 | | | **Крыши. Кровли. Мансарды.**  Крыши, их виды. Требования к ним. Типы крыш малоэтажных зданий. Скатные крыши. Строительные конструкции- стропила наклонные и висячие. Узлы и детали. Кровли скатных крыш: назначение, требования, материал, узлы и детали. Решение водоотвода. Мансарды. | | 2 |
| 8 | | | **Окна и двери.**  Типы и пропорции окон, требования к ним. Конструкции оконных блоков с раздельными и спаренными переплётами. Крепление оконных коробок. Оконные приборы. Устройство и заполнение дверных проёмов. Дверные блоки, их установка и крепления в проёмах стен и перегородок. Виды дверных полотен. Дверные приборы. | | 2 |
| 9 | | | **Внутриквартирные лестницы.**  Общие сведения о лестницах, требования к ним. Элементы лестниц. Внутриквартирные деревянные лестницы на тетивах и косоурах. Забежные ступни. Конструкция ограждения. Винтовые внутриквартирные лестницы из дерева, металла, сборного или монолитного железобетона. | | 2 |
| 10 | | | **Веранды, террасы, крыльца.**  Веранда: определение, назначение, типы, конструктивные решения. Терраса: определение, назначение, конструктивные решения. Организация входа в малоэтажный жилой дом. Крыльца и тамбуры: их конструкции, элементы, размеры. | | 2 |
| 11 | | | **Элементы наружной отделки.**  Каменные отделочные материалы и элементы. Оштукатуривание, облицовка кирпичной кладки плитами из естественных или искусственных каменных материалов. Варианты облицовки цоколя. Применение деревянных и металлических декоративных элементов. | | 2 |
| **Практические занятия:** | | | | | 20 | 3 |
| 1 | | | Конструктивное решение фундамента для малоэтажного здания. | |
| 2 | | | Конструирование перемычек над проёмами в стенах. | |
| 3 | | | Конструирование перекрытия в малоэтажном жилом доме. | |
| 4 | | | Конструктивное решение скатной крыши (план кровли. схема расположения наслонных стропил). | |
| 5 | | | Конструктивное решение оконного блока. | |
| 6 | | | Конструктивное решение деревянной лестницы. | |
| 7 | | | Конструктивное решение веранды. | |
| 8 | | | Конструктивное решение здания при деревянном несущем остове. | |
| Тема 5.3. Архитектурные конструкции многоэтажных жилых зданий. | | **Содержание:** | | | | | 14 | 2 |
| 1 | | | **Общие сведения.**  Общие требования, предъявляемые к многоэтажным жилым зданиям. Значение этих зданий при застройке городских и сельских поселений. Типы несущих остовов многоэтажных жилых зданий. | |
| 2 | | | **Многоэтажные кирпичные здания.**  Особенности конструирования кирпичных стен в многоэтажных зданиях. Конструктивные системы зданий. Конструкции стен, требования к ним. Толщины стен. | | 2 |
| 3 | | | **Крупноблочные здания.**  Крупноблочные здания. Основные конструктивные системы. Разрезки наружных и внутренних стен. Типы блоков. Стыки между блоками, сопряжение блоков между собой и с панелями перекрытий. | |  | 2 |
| 4 | | | **Крупнопанельные здания.**  Конструктивные типы крупнопанельных зданий. Бескаркасные крупнопанельные здания. Разрезки наружных стен. Конструкции стеновых панелей. Основные конструктивные решения бескаркасных крупнопанельных зданий (с узким шагом, с широким шагом несущих поперечных стен с несущими продольными стенами). Конструктивные элементы зданий. Требования к стыкам стеновых панелей. Конструктивные решения стыков; их классификация по признакам: по устройству наружной зоны, по способу заделки, по способу сопряжения. Перекрытия в бескаркасных крупнопанельных зданиях. Технико-экономическая оценка зданий. | | 2 |
| 5 | | | **Здания из монолитного железобетона.**  Здания из монолитного железобетона; общие сведения. Особенности остова многоэтажных зданий с применением монолитного железобетона. Монолитный и сборно-монолитные конструкции. Технические методы возведения зданий из монолитного железобетона. Метод подъёма этажей. Обеспечение надёжной теплоизоляцией. Сборно-монолитные многослойные стены. | | 2 |
| 6 | | | **Здание из объемных блоков.**  Общие сведения. Блочная, панельно-блочная и каркасно-блочная системы зданий из объёмных блоков. Монолитный и сборные элементы. Конструкции стыков и узлов крепления. Технико-экономическая оценка зданий. | | 2 |
| **Практические занятия:** | | | | | 6 | 3 |
| 1 | | | Конструктивные узлы крупнопанельного многоэтажного здания. | |
| 2 | | | Конструктивные узлы зданий из монолитного железобетона. | |
| 1. | | | **Фундаменты многоэтажных жилых зданий.**  Особенности конструир. фундаментов для многоэтажных зданий. Конструктив. типы фундаментов. Ленточные фундаменты из сборных бетонных и ж/б элементов. Свайные фундаменты, область их применения. Классификация свайных фундаментов по материалу, по характеру работы, по способу погружения в грунт. Забивные и набивные сваи. Ростверк из монолитного ж/б и сборный. Подвалы и тех. подполья. Защита их от грунтовой сырости. | | 2 |
| 2 | | | **Совмещенные покрытия. Кровли.**  Определение "совмещённые покрытия". Вентилируемые и невентилируемые совмещённые покрытия. Область их применения. Конструктивные решения. Кровли, применяемые в совмещённых покрытиях: рулонные гидроизоляционные материалы и мастичные из гидроизоляционных мастик. Водоотвод совмещённых покрытий. Водосточные воронки. Эксплуатируемые крыши-террасы, их конструкции. Выход на крышу. | |  | 2 |
| 3 | | | **Перегородки.**  Классификация перегородок, по назначению, материалу и конструкции. Крупнопанельные перегородки, их конструктивное решение. Установка перегородок на перекрытие: крепление перегородок к стенам и потолку. Звукоизоляция. Специальные типы перегородок: складчатые, откатные, подъёмные. | | 2 |
| 4 | | | **Лестницы, лифты.**  Требования к лестницам многоэтажных зданий. Классификация лестниц по назначению, числу маршей в пределах одного этажа, по материалу. Определение габаритных размеров лестниц и лестничных клеток. Конструкции лестниц из мелкоразмерных и крупноразмерных элементов ограждения. Пожарные, аварийные лестницы: лестницы-стремянки. Обеспечение не задымляемости лестничных клеток многоэтажных жилых зданий. Лифты: определение, назначения, требования к ним, область применения. Типы лифтов. Основные размеры лифтов. Конструкции лифтовых шахт. Размещение лифтов в здании. | | 2 |
| 5 | | | **Балконы, лоджии, эркеры, входы.**  Балконы, лоджии, эркеры; их определение и назначение. Конструктивные решения балконов, лоджий, эркеров в кирпичных и крупнопанельных зданиях. Узлы опирания, примыкания к стенам. Устройство ограждений и пола. Входы. | | 2 |
| 6 | | | **Строительная часть инженерного оборудования здания.**  Инженерные коммуникации в многоэтажном жилом здании. Технические вводы в здание. Санитарно-технические кабинеты: конструкция, размещение в здании. Вентиляционные блоки. Отопительное оборудование. Мусороудаление, конструкция мусоропровода и расположение его в здании. | | 2 |
| **Практические занятия:** | | | | | 8 | 3 |
| 1 | | | Конструкции фундамента для многоэтажного жилого дома. | |
| 2 | | | Водоотвод с совмещённой крыши. | |
| 3 | | | Конструктивное решение сборной железобетонной лестницы. | |
| 4 | | | Конструктивное решение балкона(лоджии, эркера). | |
| Тема 5.5. Конструкции и конструктивные элементы общественных зданий. | | **Содержание:** | | | | | 18 | 2 |
| 1 | | | **Общие сведения.**  Назначение общественных зданий. Основные группы зданий - здания ячейкового типа: здания зального типа. Основные, конструктивные системы общественных зданий: бескаркасные, с неполным каркасом, каркасные. Здания зального типа с применением большепролётных конструкций. | |
| 2 | | | **Каркасные здания.**  Несущий остов каркасного здания. Классификация каркасных зданий: по характеру работы, по материалу, по расположению стоек каркаса, по расположению ригелей. Рамная схема каркаса, обеспечение жёсткости узлов в продольном и поперечном направлениях. Применение в таких каркасах монолитного железобетона. Монолитные перекрытия, их конструктивные решения: балочные и безбалочные. Рамно-связевая схема каркаса, обеспечение жёсткости и устойчивости, вертикальные и горизонтальные диафрагмы жёсткости. Каркасные здания связевой схемы. Сборный железобетонный унифицированный каркас. Основные конструктивные элементы каркаса: колонны, ригели, перекрытия. Фундаменты под колонны каркаса. Стыки колонн, сопряжение ригеля с колонной. Разрезки стен каркасно-панельных зданий. Навесные стены каркасных зданий, крепление их к несущему остову. Узлы и детали. Технико-экономическая оценка зданий. | | 2 |
| 3 | | | **Несущий остов зданий с плоскими распорными конструкциями.**  Область применения. Конструкции остова: арки, рамы. Особенности конструкций остова, материал, геометрические формы конструкций, их размеры. Узлы сопряжения элементов. | | 2 |
| 4 | | | **Несущий остов зданий с плоскими безраспорными конструкциями.**  Область применения. Элементы остова: балки и фермы. Особенности работы конструкций остова. Номенклатура и размеры типовых конструкций. Материал. Узлы сопряжения. | | 2 |
| 5 | | | **Несущий остов зданий с перекрестными системами покрытий.**  Область применения. Перекрёстно-ребристые и перекрёстно-стержневые конструкции. Особенности работы конструкций и их элементов. Способы опирания покрытий. Материал, конструктивные особенности, размеры. | |  | 2 |
| 6 | | | **Несущий остов зданий с тонкостенными пространственными конструкциями.**  Область применения. Определение. Оболочки, складки, купола, своды, шатры. Особенности работы конструкций. Материал, форма, размеры покрытий. Конструктивные решения. | | 2 |
| 7 | | | **Несущий остов зданий с висячими и пневматическими системами покрытий.**  Общие сведения, область применения. Конструктивные системы висячих покрытий. Материал. Особенности работы конструкций. Особенности крепления к опорному контуру. Пневматические покрытия: воздухо-опорные оболочки, пневматические каркасы, пневматические линзы. Материал, конструктивные особенности. Примеры зданий с применением висячих а пневматических систем покрытий. | | 2 |
| 8 | | | **Витражи и витрины.**  Витражи и витрины, их определение. Конструктивные решения витражей и витрин. "Проходные" и "непроходные" витражи. Остекление витражей и витрин. Применение светопрозрачных ограждений из стеклоблоков с стеклопрофилита. | | 2 |
| 9 | | | **Лестницы, пандусы.**  Парадные лестницы общественных зданий. Габариты, материал, возможные конструктивные решения лестниц. Пандусы: определение, назначение, требования к ним, размещение в здании. | | 2 |
| 10 | | | **Устройство верхнего естественного освещения.**  Условия применения верхнего света в общественных зданиях. Зенитные фонари: типы, конструкция, материал заполнения проёмов. Треугольные, прямоугольные (продольные, поперечные) полосы; точечные фонари; стекложелезобетонные светопрозрачные панели (конструкции, узлы и детали). | | 2 |
| 11 | | | **Подвесные потолки и элементы внутренней отделки зданий.**  Назначение подвесных потолков. Требования к конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Узлы, детали. Внутренняя отделка интерьеров общественных зданий: облицовка стен, обшивка и др. Материал: плиты из естественных пород камня; керамические и гипсовые плиты; деревянные, пластмассовые и алюминиевые рейки и щиты; зеркала; стеклопластик и различные виды декоративной фанеры. Крепление отделочного материала к стенам. | |  | 2 |
| **Практические занятия:** | | | | | 17 | 3 |
| 1 | | Конструктивные узлы каркасных зданий. | | |
| 2 | | | | Перекрытие из сборных железобетонных элементов в каркасных зданиях. |
| 3 | | | | Конструктивные решения большепролётных конструкций. |
| 4 | | | | Витражи и витрины. |
| 5 | | | | Парадные лестницы общественных зданий. |
| 6 | | | | Конструкции фонарей общественных зданий. |
| 7 | | | | Конструктивные решения подвесных потолков. |
| Тема 5.6.Основы расчета и конструирования элементов несущего остова здания. | | **Содержание:** | | | | | 47 | 2 |
| 1 | | | **Общие сведения, расчетные схемы.**  Строительные конструкции с элементами статики сооружения. Их место в общей дициплине "Конструкции зданий и сооружений с элементами статики". Элементы, составляющие расчётную схему. Способы их соединений. Виды опорных связей. Способы обеспечения геометрической неизменяемости плоскостных и пространственных стержневых систем. Расчётные идеализации конструктивных схем различных видов несущих остовов и отделочных конструктивных форм ( колонн, ферм, рам, арок и т.п). | |
| 2 | | | **Закономерности деформирования строительных материалов.**  Понятие о напряжённо-деформированном состоянии идеально упругих тел, об основных геометрических характеристиках сечений. | | 2 |
| 3 | | | **Геометрическая неизменяемость и статическая определимость системы.**  Понятие о геометрической неизменяемости систем, о статической определимости систем. Степень свободы тела. Диски. Кинематические связи. Понятие о простом и кратном шарнирах. Необходимое и достаточное условия для геометрической неизменяемости и статической определимости систем. | | 2 |
| 4 | | | **Материалы несущих конструкций.**  Сталь, её свойства. Работа стали при различных видах напряжённого состояния. Алюминиевые сплавы и их свойства. Сортамент на изделия из стали и алюминиевых сплавов. Определение расчётных сопротивлений и модулей упругости по СНиПам. Работа древесины на растяжение, сжатие, изгиб, смятие, скалывание. Определение расчётных сопротивлений древесины при различных видах напряжённого состояния и модуля упругости по СНиПу. Прочность бетона. Важнейшие характеристики бетона, учитываемые при оценке его напряжённого деформированного состояния. Сущность железобетона. Принципы армирования. Арматурные изделия. Определение расчётных характеристик бетона и арматуры при растяжении и сжатии по СНиПу. | |  | 2 |
| 5 | | | **Нагрузки и воздействия.**  Виды и характер приложения нагрузок, действующих на здание и его элементы. Классификация нагрузок. Понятие о сейсмических нагрузках. Температурные воздействия. | | 2 |
| 6 | | | **Основы расчета конструкций по предельным состояниям.**  Сущность метода расчёта конструкций по предельным состояниям. Понятие о коэффициентах надёжности по нагрузке и по назначению. Методика сбора нагрузок на 1м.кв перекрытия или покрытия, на 1 п.м ригеля, на колонну или узел фермы. | | 2 |
| 7 | | | **Соединения элементов несущих конструкций.**  Соединение металлических конструкций. Болтовые и заклёпочные соединения. Характер их работы. Сварные соединения. Виды швов и их работа под нагрузкой. Сопоставление достоинств и недостатков соединений металлических конструкций и рекомендации по их применению в конкретных условиях. Соединение железобетонных конструкций. Соединения при непосредственном контакте бетонных поверхностей, замоноличиваем. | | 2 |
| 8 | | | **Основания и фундаменты.**  Физические и механические характеристики фундаментов. Расчетное сопротивление грунтов. Выбор глубины заложения фундамента. Основы конструирования и расчета фундаментов. Подбор размеров подошвы фундамента. | | 2 |
|  | | 9 | | | **Колонны.**  Понятие "потеря устойчивости". Критические напряжения по Эйлеру. Основы устойчивости сжатых колонн. Стальные колонны. Типы сечений стальных колонн сплошных и сквозных. Внецентренное сжатие и схема работы стальных колонн. Расчет схемы. Детали колонн: оголовки, шарнирное опирание, траверса, защемление в фундамент, металлические консоли, решетки сквозных колонн. Основы расчета. Подбор сечений. Деревянные колонны. Типы деревянных колонн. Опирание на фундамент. Основы расчета. Подбор сечений. Железобетонные колонны. Основы конструирования и расчета железобетонных колонн одно и многоэтажных зданий. | |  | 2 |
| 10 | | | **Балки и плиты.**  Элементы статики и напряженное состояние балок и плит. Работа однопролетных и многопролетных балок. Построение эпюр моментов и поперечных сил при различных схемах их нагрузки. Принципы расчета балок и балочных плит. Стальные балки и настилы. Типы поперечных сечений балок. Общая и местная устойчивость балок. Прокатные и сварные балки. Современные конструктивные формы балок. Конструкции стальных настилов и плит покрытий. Расчет и конструирование балок с различными формами сечений.  Железобетонные балки и плиты. Работа железобетонных плит и балок в изгибе. Сущность предварительного напряжения. Определение размеров поперечного сечения плит и балок из условий жесткости. Понятие о расчете изгибаемых элементов прямоугольного, таврового, двутаврового сечений. Армирование железобетонных балок и плит. Параметры конструирования железобетонных балок. Принципы работы монолитных железобетонных балочных перекрытий.  Деревянные балки. Конструкции деревянных балок цельного сечения и составных. Определение размеров сечения балок из условия жесткости. Принципы работы и основы расчета. | | 2 |
| 11 | | | **Фермы.**  Области применения ферм. Классификация ферм: по очертанию поясов, решетки, по функциональному значению. Работа ферм под нагрузкой и их расчет. Графический способ определения усилий в стержнях ферм. Стальные фермы. Основные типы поперечных сечений стержней. Подбор сечений и | | 2 |
|  | | | конструирование узлов. Современные конструктивные формы ферм. Типы деревянных ферм для различных пролетов и краткое описание их особенностей. Характерные узлы ферм из древесины. Подбор сечений и конструирование узлов. Особенности работы и конструирование железобетонных ферм. Основные типы стропильных и подстропильных ферм. | |  |  |
| 12 | | | **Арки и рамы.**  Понятие и определение. Геометрические формы арок и рам. Принципы их статической работы. Сопоставление геометрических форм при выполнении их из разных материалов. Рекомендуемые примерные пропорциональные соотношения важнейших размеров. | | 2 |
| 13 | | | **Обеспечение геометрической неизменяемости плоских конструкций.**  Пространственная неизменяемость сооружений. Типы связей: горизонтальные и вертикальные. Характер работы связей, место их расположения в деформационных отсеках здания. | | 2 |
| **Практические занятия:** | | | | | 33 | 3 |
| 1 | | | Определение геометрической неизменяемости и статической определимости различных стержневых систем. | |
| 2 | | | Сбор нагрузок на элементы здания. | |
| 3 | | | Расчет и конструирование соединений металлических конструкций и деревянных элементов. | |
| 4 | | | Определение размеров подошвы фундамента. | |
| 5 | | | Подбор сечения колонны. | |
| 6 | | | Определение (проверка) несущей способности железобетонной колонны при заданном армировании. | |
| 7 | | | Построение эпюр изгибающих моментов и поперечных сил в одно или двухпролетных балках, в консолях. | |
| 8 | | | Расчет и конструирование стальных балок с различными формами сечений. | |
| 9 | | | Расчет деревянной клееной балки. | |
| 10 | | | Построение диаграммы Максвела-Кремоны. | |
| 11 | | | Подбор сечения стержней стальной фермы. | |
| 12 | | | Подбор сечений элементов деревянной фермы. | |
| Тема 5.7**.** Конструкции и конструктивные элементы промышленных зданий. | | **Содержание:** | | | | | 20 | 2 |
| 1 | | | **Классификация и конструктивные системы промышленных зданий.**  Промышленные здания. Требования, предъявляемые к архитектурно-конструктивному решению зданий. Классификация зданий по назначению, этажноти, степени капитальности, пролетам. Параметры объемно-планировочного решения здания (пролет, шаг, сетка колонн, высотные параметры). Одноэтажные и многоэтажные здания. Область из применения, конструктивные схемы. | |
| 2 | | | **Подъемно-транспортное оборудование зданий.**  Назначение. Основные виды подъемно-транспортного оборудования в многоэтажных промышленных зданиях: мостовые краны, подвесные кран-балки, консольно-поворотные краны, монорельсы, напольный транспорт, вертикальный транспорт. Влияние кранового оборудования на конструкции несущего остова здания. | | 2 |
| 3 | | | **Сборный железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий.**  Несущий остов здания, конструктивные элементы остова здания. Сборные железобетонные колонны для зданий без кранов, с кранами. Фундаменты и фундаментные балки. Подкрановые балки. Строительные балки и фермы. Плиты покрытия. Связи. Привязка колонн к модульным разбивочным осям. Местоположение и конструктивное решение деформационных швов. | | 2 |
| 4 | | | **Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий.**  Несущий остов здания, конструктивные элементы остова здания. Стальные колонны, опирание их на фундамент. Стальные подкрановые балки. Стальные стропильные фермы. Элементы покрытий по стальному каркасу - профилированный стальной настил и волнистые асбестоцементные листы. | | 2 |
| 5 | | | **Сборный железобетонный каркас многоэтажных промышленных зданий.**  Несущий остов здания. Балочная и безбалочная схемы. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости. Основные конструктивные элементы каркаса. Привязка колонн к модульным осям. | | 2 |
| 6 | | | **Стеновые ограждения.**  Виды стен, их классификация по характеру статической работы, конструкции, материалы. Требования. Обеспечение устойчивости стен.  Фахверк. Стены из кирпича; крепление их к элементам каркаса. Крупнопанельные стены не отапливаемых и отапливаемых зданий; конструкции крепление их к каркасу. Металлические стеновые панели, крепление их к каркасу. | | 2 |
|  |  |
| 7 | | | **Покрытия. Фонари.**  Утепленные и не утепленные покрытия промышленных зданий, их конструктивные решения. Рулонные и мастичные кровли. Водоотвод. Фонари, их классификация. Световые, светоаэрационные и аэрационные фонари, их конструктивные решения. Краткие сведения об аэрации. | | 2 |
| 8 | | | **Окна, двери, ворота.**  Типы светопрозрачных ограждений. Одинарное, двойное и комбинированное остекление. Деревянные оконные блоки. Стальные оконные панели. Глухие ограждения из профильного стекла. Двери, габариты и конструкции. Ворота. Названия и габариты ворот. Виды ворот по способу открывания. Конструкция воротных полотен. Железобетонное обрамление ворот – воротная рама. Установка ее на фундамент и крепление к колоннам каркаса. | | 2 |
| 9 | | | **Полы.**  Типы полов (на грунте и на перекрытиях), требования к ним с учетом производственных воздействий. Конструкции и эксплуатационные свойства отдельных видов полов: грунтовых, каменных, бетонных, асфальтобетонных, полов из клинкера, металлических, торцовых, полимерцементных. Деформационные швы в полах. Сопряжение полов разного типа. Полы в зоне железнодорожных путей. | | 2 |
| 10 | | | **Прочие конструктивные элементы.**  Рабочие технологические площадки. Этажерки.  Перегородки – стационарные и сборно-разборные. Конструктивные решения перегородок – кирпичные, панельные, из стального профильного листа, листовых материалов, стальной сетки. Лестницы: служебные, аварийные, пожарные. Бранмауэры. Рампы. | | 2 |
|  | | **Практические занятия:** | | | | | 4 | 3 |
| 1 | | Одноэтажное промышленное здание. | | |
| 2 | | Стальные строительные фермы. | | |
| Тема 5.8.Строительство зданий в районах с особыми природными условиями. | | **Содержание:** | | | | | 2 | 2 |
| 1 | | **Строительство в сейсмических районах.**  Землетрясения, оценка их силы в баллах. Определение – «сейсмические районы». Сейсмостойкость зданий. Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений. | | |
| 2 | | **Строительство в районах вечной мерзлоты.**  Краткие сведения о вечномерзлых грунтах, их свойства и места распространения. Методы строительства, особенности объемно-планировочных и конструктивных решений. | | | 2 |
| 3 | | **Строительство на просадочных грунтах.**  Типы просадочных грунтов, их свойства и область распространения. Основные строительные и конструктивные мероприятия при возведении зданий на просадочных грунтах. | | | 2 |
| **Практические занятия:** | | | | | 2 | 3 |
| 1 | | Строительство зданий в районах с особыми природными условиями. | | |  |
| Тема 5.9. Проектирование и строительство зданий в условиях реставрации и реконструкции. | | **Содержание:** | | | | | 8 | 2 |
| 1 | | **Реконструкция гражданских зданий.**  Социальные, функциональные, конструктивные и композиционные задачи при реконструкции зданий. Основы проектирования реконструкции зданий: классификация зданий в зависимости от срока службы в целях реконструкции: материальный или физический износ зданий и его конструкций. Общественные мероприятия отдельных конструкций в целях реконструкции здания. | | |
| 2 | | **Реконструкция промышленных объектов.**  Основные направления реконструкции в современном промышленном строительстве. Повышение эффективности капитальных вложений. Классификация архитектурно-строительных ситуаций, возникающих при реконструкции производственных и административно-бытовых зданий на промышленных предприятиях. Основные задачи при переустройстве промышленных зданий: изменение геометрических параметров, повышение действующих технологических нагрузок, улучшение условий труда и мероприятия по защите окружающей среды. Типичные схемы реконструкции существующих зданий. Облегченные конструкции; усиление отдельных конструктивных элементов зданий. | | | 2 |
| 3 | | **Реставрация зданий и сооружений.**  Основные положения при реставрации зданий. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Мероприятия по улучшению внешнего облика зданий (методика заделки наружных трещин, ремонт и восстановление штукатурки, облицовки и архитектурныхдеталей фасадов). | | |  | 2 |
| **Практические занятия:** | | | | | 6 | 3 |
| 1 | | Определение физического и морального износа конструктивного элемента здания. | | |
| 2 | | Реконструкция гражданских зданий. | | |
| 3 | | Реконструкция промышленных объектов. | | |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ****1**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.  Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций.  Оформление практических работ: графических и расчетных.  Подготовка к сдаче практических работ.  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**  Оформление практических работ, подбор дополнительного материала по темам:  Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий  Архитектурные конструкции многоэтажных жилых зданий  Конструкции и конструктивные элементы общественных зданий  Конструкции и конструктивные элементы промышленных зданий  Реконструкция гражданских и промышленных зданий. | | | | | | | 116 |  |
| **Всего** | | | | | | | 1533 |  |

# **4. условия реализации ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **4.1. Требования к минимальному материально-техническому**

# **обеспечению.**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Архитектурной графики», «Начертательной геометрии», Рисунка и живописи», «Основ геодезии», «Объемно-пространственной композиции», «Основ градостроительства», «Интерьера», «Конструкций зданий и сооружений», «Архитектурного проектирования», «Автоматизированного проектирования» и лаборатории «Компьютерной графики и автоматизированных систем проектирования»; макетной мастерской.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

* рабочие места по количеству обучающихся (в том числе оборудованные

чертежными досками);

* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, макетов,

работы из методического фонда, раздаточный материал;

* учебные фильмы по некоторым разделам профессионального модуля.

Технические средства обучения:

* телевизор, видеоплеер, персональные компьютеры с оснащением системы автоматизированного проектирования по специальности, интерактивная доска, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

* рабочие места по количеству обучающихся;
* набор инструментов для макетирования;
* наглядные пособия по этапам работы над макетами;
* материалы для макетирования: ватман, картон.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную учебную практику.

# **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Бархин Б.Г. «Методика архитектурного проектирования»,- М., Стройиздат. 2016г.
2. 1Аддитивные технологии в машиностроении [Текст]: учеб.пособие для вузов по направлению подготовки магистров «Технологические машины и оборудование» / М. А. Зленко, А. А. Попович, И. Н. Мутылина. – Санкт- Петербургский государственный политехнический университет, 2013 – 183
3. Шевченко Д. А., Вандышева Н. В., Карташова В. С.[Изображение архитектурного замысла при проектировании средствами архитектурной графики. Архитектурный шрифт „Зодчий“](http://globalf5.com/Knigi/Nauka-Obrazovanie/Inzhnnerno-tehnicheskie-nauki/Arhitektura-i-stroitelstvo/Arhitektura-zdaniy-i/Izobrazhenie-arhitekturnogo-zamysla_272372), Издательство Лань, 2020г.
4. Меренков А.В., Янковская Ю.С. [Современное малоэтажное жилище в учебном проектировании](http://globalf5.com/Knigi/Nauka-Obrazovanie/Inzhnnerno-tehnicheskie-nauki/Arhitektura-i-stroitelstvo/Arhitektura-zdaniy-i/Sovremennoe-maloetazhnoe-zhilische_272141), Издательство Лань, 2020г.
5. Митягин С.Д.[Территориальное планирование, градостроительное зонирование и планировка территории](http://globalf5.com/Knigi/Nauka-Obrazovanie/Inzhnnerno-tehnicheskie-nauki/Arhitektura-i-stroitelstvo/Gradostroitelstvo/Territorialnoe-planirovanie-gradostroitelnoe_266729), Издательство Лань, 2019г.

# Меренков А.В., Янковская Ю.С.[Современное малоэтажное жилище в учебном проектировании](http://globalf5.com/Knigi/Nauka-Obrazovanie/Inzhnnerno-tehnicheskie-nauki/Arhitektura-i-stroitelstvo/Arhitektura-zdaniy-i/Sovremennoe-maloetazhnoe-zhilische_272141), Издательство Лань, 2020г.

1. Храпач В. В.[Ландшафтный дизайн](http://globalf5.com/Knigi/Nauka-Obrazovanie/Selskoe-lesnoe-i/Lesnoe-hozyaystvo/Landshaftnaya-arhitektura/Landshaftnyy-dizayn_283070) , Издательство Лань, 2021г
2. Янковская Ю. С.[Архитектура городской среды. Образ и морфология](http://globalf5.com/Knigi/Nauka-Obrazovanie/Inzhnnerno-tehnicheskie-nauki/Arhitektura-i-stroitelstvo/Arhitektura-zdaniy-i/Arhitektura-gorodskoy-sredy_284485) 2020г.
3. Благовещенский Ф.А., Е.Ф. Букина «Архитектурные конструкции» - Москва. ООО ТИД «Альянс», 2016.
4. Буга П.Г. «Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания»- Москва. ООО ТИД «Альянс», 2016.
5. Демидов Н.Н., В.Г. Никифоров «Строительные конструкции с элементами статики сооружений»- Москва. Высшая школа.2016.
6. Калмыкова Н.В. «Макетирование» М. Архитектура-С 2016
7. Кудряшев К.В. «Архитектурная графика» М.: Стройиздат 2016г
8. Маклакова Т.Г., «Конструкции гражданских зданий». Москва. Издательство Ассоциация строительных вузов. 2017.
9. Степанов А.В.«Объемно-пространственная композиция» М.Стройиздат. 2017г.
10. Тосунова М.И., Гаврилова М.М. «Архитектурное проектирование» М., изд. центр «Академия» 2016г.
11. Шерешевский И.А., «Конструирование гражданских зданий».-Москва. «Архитектура-С».2017.
12. Шерешевский И.А., «Конструирование промышленных зданий и сооружений».- Москва. «Архитектура-С».2017.
13. СНИП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения».
14. СНИП 2.08.02-89\* «Общественные здания и сооружения».
15. [СНиП 31-01-2003](https://www.normacs.ru/Doclist/doc/AE6.html)  Здания жилые многоквартирные
16. СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».
17. СНИП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
18. СНИП 51-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».
19. СНИП 31-02-2001 «Дома жилые одноквартирные».
20. СНИП 31-03-2001 «Производственные здания».
21. СНИП 23-01-99 \* «Строительная климатология».
22. СНИП2.01.07.85.\*«Нагрузки и воздействия». Изменение 2БСТ9-2003, 10-2003.
23. СНИП 11-25-80 «Деревянные конструкции».
24. СНИП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции».
25. СНИП 11-23-81\* «Стальные конструкции».
26. СНИП 2.03.06.-85 «Алюминиевые конструкции».
27. СНИП 11-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции».
28. СНИП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».
29. СНИП 2.03.13-88 «Полы». Основные источники:
30. СНиП 2-08.01-89\* Жилые здания

Дополнительные источники:

1. Адамович В.В, Бархин Б.Г «Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений» М. Стройиздат 2016г
2. Белоконев Е.Н. Основы архитектуры зданий и сооружений.- Ростов-на-Дону, Феникс, 2016.
3. Гельфонд А.Л., «Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений» М.; Архитектура-С 2017г
4. Змеул С.Г. «Архитектурная типология зданий и сооружений» М.: Стройиздат 2016г
5. Киселёва Т.Ю. «Отмывка фасада» М.; Архитектура –С 2016г
6. Маклакова Т.Т., Насонова С.М., Шарапенко В.Г. Проектирование жилых и общественных зданий. - М: Высшая школа, 2017
7. Нойферт Э. «Строительное проектирование» М Стройиздат 2016
8. Раннев В.Р. «Интерьер» М.; Высшая школа 2017г
9. Уткин М.Ф. «Архитектурно – дизайнерское проектирование жилой среды» М.; Архитектура-С 2017г
10. Смолицкая Т.А. «Архитектура и градостроительство» М.; Архитектура-С2016г
11. Шерешевский И. А. Конструирование гражданских зданий, - Самара, ООО» Прогресс», 2017.

Отечественные журналы:

* 1. «Лучшие интерьеры»

# «Идеи вашего дома»

# «Лучшие дома»

1. «Жилищное строительство»
2. «Дом»

Интернет-ресурсы:

|  |
| --- |
| 1. http:// serii.org/forum/showthread.php?t=6635 |
| 1. <http://www.findpatent.ru/patent/216/2169819.html> |
| 1. <http://www.zdanija.ru/StainedGlassWindowsShowWindows> |
| 1. <http://www.upravdomus.ru/legislation/170/170_st4_2_4/> |
| 1. <http://inf-remont.ru/buildrules/rul143/> |

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Освоение ПМ проектирование объектов архитектурной среды производится в соответствии с учебном планом по специальности 07.02.01 «Архитектура» и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает последовательно - параллельное освоение МДК 01.01. Изображение архитектурного замысла, МДК 01.02. Объёмно – пространственная композиция, МДК 01.03. Начальное архитектурное проектирование, МДК 01.04. Основы планировки городов и поселений с элементами благоустройства селитебных территорий, МДК 01.05. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики. Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции, включающих в себя как теорети­ческие, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин Техническая механика, Начертательная геометрия, Рисунок и живопись, История архитектуры, Типология зданий, Архитектурное материаловедение, Основы геодезии, Инженерные сети и оборудование зданий и территорий поселений, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Основы экономики архитектурного проектирования и строительства, Безопасность жизнедеятельности.

В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у обучающихся. Сдача рубежного контроля (РК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы.

С целью методического обеспечения прохождения учебной практики, выполнения курсового проекта разрабатываются методические рекомендации для обучающихся.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополни­тельных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета и/или лаборатории.

При выполнении курсовой работы проводятся как групповые аудиторные консультации, так и индивидуальные. Порядок организации и выполнения курсового проектирования определен в нормативном документе колледжа «Положении о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации».

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале учебных

занятий. Наличие оценок по ЛПР и рубежному контролю является для каждого обучающегося обязательным. Условия допуска к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю определены в «Положении о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации».

# **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проектирование объектов архитектурной среды» и специальности 07.02.01 Архитектура.

# **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной**

# **деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК.1.1Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения. | - качество выполнения архитектурных чертежей;  - соответствие архитектурно - строительных чертежей номам СПДС.  - грамотность исполнения чертежей;  - обоснование выбора объемно-пространственного решения;  - обоснование выбора архитектурно-планировочного решения;  - обоснование выбора конструктивного решения здания ;  - обоснование назначения размеров здания и отдельных конструктивных элементов;  - выполнение изображения объекта с использованием систем автоматизированного проектирования. | Текущий контроль в форме:  - защиты практических работ;  - тестирования по темам МДК.  Зачеты по учебной практике.  Зачёт по разделам профессионального модуля.  Защита курсового проекта.  Экзамены по МДК.  Квалификацион-ный экзамен по профессионально-му модулю. |
| ПК.1.2.Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта. | - обоснование выбора архитектурно-планировочного решения в увязке с другими разделами проекта;  - выполнение несложных расчетов по назначению размеров сечения конструктивных элементов. |
| ПК.1.3.Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты. | - создание графического изображения объекта;  - выполнение изображения объекта в макетном исполнении. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -демонстрация интересов к будущей профессии. | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении практических и курсовых работ.  Наблюдение и оценка по учебной практике. |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивая их эффективность и качество. | -обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проектной документации;  -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. |
| ОК3.Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | -демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | -нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | -демонстрация навыков использования информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | -взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. |
| ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | -проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. |
| ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | -планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. |
| ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | -проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. |

**ТАМБОВСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Многоотраслевой колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОИЗВОДСТВЕНной ПРАКТИКИ**

**ПП 1.1 Проектирование объектов архитектурной среды**

Моршанск 2020г.

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой)  **комиссии** специальных архитектурно-строительных дисциплин протокол № \_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю./ | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Парамзина Т.Г.  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г |

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС по специальности среднего профессионального образования СПО 07.02.01.«Архитектура»

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБПОУ «МК»)

Разработчик:

Варламова Софья Александровна, преподаватель

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** | 3 |
| **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ****содержание ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** | 6 |
| **условия реализации программы учебной ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** | 8 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** | 9 |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики**

**ПП 1.1 Проектирование объектов архитектурной среды**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01 «Архитектура»

Рабочая программа практики может быть использована при подготовке по специальности 07.02.01 «Архитектура» и в дополнительном образовании (в программе повышения квалификации).

**1.2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Цикл специальных дисциплин

* 1. **Вид профессиональной деятельности**,

Область профессиональной деятельности выпускников: проектирование объектов архитектурной среды, осуществление мероприятий по реализации принятых решений, планирование и организация процесса архитектурного проектирования.

**1.4. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики:**

В результате прохождения практики обучающийся должен соответствии с **профессиональным стандартом**:

-разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения, осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

-выбирать и применять оптимальные формы и методы 3Д моделирования

В результате прохождения практики обучающийся должен знать:

методы и приёмы 3Д моделирования

В результате освоения практики обучающийся **должен иметь практический опыт** в соответствии с **ФГОС**:

* разработки проектной документации объектов различного назначения на основе анализа принимаемых решений и выбранного оптимального варианта по функциональным, техническим, социально-экономическим, архитектурно- художественным и экологическим требованиям с применением программ 3д моделирования;
* подготовки демонстрационных материалов для представления архитектурного концептуального проекта заказчику, включая текстовые, графические и объемные 3D материалы

.**1.5. Количество недель (часов) практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося.

Всего 2 недели - 72 часа:

* **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ;**

Результатом учебной практики является освоение:

профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид профессиональной  деятельности | Код | Наименование результатов практики |
| Проектирование объектов архитектурной среды | ПК 1.1 | Разрабатывать проектную документацию  объектов различного назначения. |
| ПК 1.3 | Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и  макеты. |
| ПК 1.2 | Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта. |
| ПК 2.1 | Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке - организация и выполнение подготовительных работ на строительной площадке |
| ПК 2.2 | Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика |
| ПК 2.3. | Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности |

общих компетенций (ОК):

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата практики |
| 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 (подчинённых), 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 |

1. **СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Объем времени отводимый на практику**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *72* |
| **Обязательная нагрузка (всего)** | *72* |
|  |  |
|  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** |  |
|  |  |
| *Итоговая аттестация в форме:* дифференцированный зачёт | |

**2.2. Тематический план**.

**ПП 1.1 Проектирование объектов архитектурной среды**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1**  3D моделирование |  | *72* |  |
| **Тема 1.1** | Ознакомление с программами 3D моделирования | *6* | *3* |
| **Тема 1.3.** | Область применения 3D печати, 3D моделирования и прототипирования; Творческий проект | *6* | *3* |
| **Тема 1.3.**. | 3Dредакторы, Создание и корректировка модели | *6* | *3* |
| **Тема 1.4.** | Источники 3D моделей | *6* | *3* |
| **Тема 1.5.** | 3D сканирование | *6* | *3* |
| **Тема 1.6.** | Технология 3D печати; | *6* | *3* |
| **Тема 1.7.** | Программное обеспечение 3Dпринтера | *6* | *3* |
| **Тема 1.8.** | Компоновка 3D модели; Порядок выполнения проекта | *6* | *3* |
| **Тема 1.9.** | Формирование G-кода для печати | *6* | *3* |
| **Тема 1.10.** | Оптимизация печати; 3D-печать творческого проекта | *6* | *3* |
| **Тема 1.11.** | Проблемы, типичные для трехмерной печати и способы их устранения | *6* | *3* |
| **Тема 1.12.** | Методы постобработки модели | *6* | *3* |
| **Всего:** | | ***72*** |  |

**2.3. Коды формируемых компетенций.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид профессиональной  деятельности | Код | Наименование результатов практики |
| Проектирование объектов архитектурной среды | ПК 1.1 | Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения. |
| ПК 1.3 | Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты. |
| ПК 1.2 | Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта. |
| ПК 2.1 | Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке - организация и выполнение подготовительных работ на строительной площадке |
| ПК 2.2 | Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика |
| ПК 2.3. | Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности |

**общих компетенций (ОК):**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата практики |
| 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 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 (подчинённых), 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 |

**2.4. Наименование профессиональных модулей.**

**ПМ.1«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ*»***

**2.5. Объем времени отводимый на практику**.

**Количество недель (часов) практики:**

Всего 2 недели - 72 часа:

**2.6. Сроки проведения практики**.

Курс -4 Семестр- 7

**2.7** **Содержание** **практики**.

3D моделирование

**2.8. Виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программами профессиональных модулей.**

* Сканирование в 3D моделей
* Создание и корректировка модели
* Изготовление материальных моделей
* Подготовка модели к вырезанию
* Приемы работы с ЧПУ лазерным гравером
* Работа с 3D принтером для подготовки моделей к печати

**2.9** **Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (с указанием в календарно-тематического планирования конкретных разделов (тем), связанных с содержанием практики из рабочих программ профессиональных модулей).**

ПМ.1 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ*»* МДК.01.03. Начальное архитектурное проектирование: Проектирование небольшого открытого пространства и сооружения с минимальной функцией; Проектирование малоэтажного жилого здания; Проектирование интерьера жилого здания; Проектирование здания зального типа

# **3. условия реализации программы ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1.** Требования к документации, необходимой для проведения практики (перечень документов, необходимых для проведения каждого вида и этапа практики);

**3.2.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** практики

Реализация программы практики требует наличия учебного кабинета информационных технологий;

Оборудование учебного кабинета:

|  |
| --- |
| Плакаты: |
| Рабочие места по количеству обучающихся |
| рабочее место руководителя |
| основная учебная литература |
| комплект учебно-методической документации |
| Дидактический материал: - методические пособия - - наглядные пособия (готовые модели, примеры работ) - презентации |
|  |
| Технические средства обучения |
| ЧПУ лазерный гравер |
| 3D принтер |
| ЧПУ режущий плоттер |
| 3D фрезерный станок |
| 3D сканер |
| компьютеры с лицензионным программным обеспечением |
| мультимедиапроектор |
| Расходные материалы и технические средства - |
| фанера неокрашенная 4мм |
| - блоки модельные для ЧПУ фрезера |
| пластик PLA для 3D принтера (катушки, нить 1,75 мм) |
| - - пленка цветная самоклеющаяся |

**Перечень помещений Профильной организации, предоставленных для осуществления практической подготовки при проведении практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование структурного подразделения | Адрес, номер кабинета / помещения |
| 1 | Производственно- технический отдел |  |
| 2 | Конструкторский отдел |  |
| 3 | Отдел главного архитектора |  |

**3.3. Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, рекомендуемых для выполнения задач практики, отвечающих содержанию программ практики;**

**Основные источники (ОИ):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ОИ 1 | Двухмерное и трехмерное моделирование в 3d | Аббасов, И.Б. | М.: ДМК, 2012. - 176 c. |
| ОИ 2 | . 3D-моделирование в AutoCAD: Самоучитель | Сазонов, А.А | М.: ДМК, 2012. - 376 c |
| ОИ 3 | Информационные технологии в профессиональной деятельности. 2005 | Михеева Е.В. | М.: АСТ – Пресс, Инфорком Пресс, 2000г. |
| ОИ 4 | Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. 2005 г. | Михеева Е.В. | М.: АСТ – Пресс, Инфорком Пресс, 2000г. |

**Дополнительные источники (ДИ):**

Таблица 2в

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ДИ 1 | AutoCAD 2009: 3D-моделирование / | В. Погорелов. - | СПб.: BHV, 2009. - 400 c. |
| ДИ 2 | AutoCAD 2007: 2D/3D-моделирование / | Н.Н. Полещук. - | М.: Русская редакция, 2007. - 416 c. |
| ДИ 3 | Недизайнерская книга о дизайне | Робин Уильямс | СПб.: ИД «ВЕСЬ», 2003 – |

**Интернет-ресурсы (И-Р)**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. [http://www.intuit.ru](http://www.intuit.ru/) - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
2. [http://www.iteach.ru](http://www.iteach.ru/) - Программа Intel «Обучение для будущего»
3. [http://www.rusedu.info](http://www.rusedu.info/) - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
4. Образовательный сайт:http://www.kompas-edu.ru
5. Сайт технической поддержки: https://optima-cut.ru/blog/laserwork.html
   1. **Требования к руководителям практики от образовательной организации среднего профессионального образования и организации (квалификация педагогических кадров, осуществляющих проведение учебной практики и руководство производственной практикой от образовательной организации и организации-базы практики);**

*Руководитель практики от профильной организации*:

* согласовывает рабочий график (план) проведения практики,индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
* предоставляет рабочие места обучающимся;
* обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
* проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
* дает характеристику обучающемуся и ставит свою оценку по результатам проведения практики.

*Руководитель практики от образовательной организации:*

* обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
* составляет рабочий график (план) проведения практики;
* разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
* организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
* участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
* несет ответственность совместно с руководителем практики от профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников образовательной организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
* осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
* оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими на основе индивидуальных заданий определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
* оценивает результаты прохождения практики обучающимися.
* готовит отчет по результатам проведения практики.
  1. **Требования к условиям труда, соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности.**

При организации практической подготовки, в том числе при проведении практики, обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения программы ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

* 1. **Указание на формы отчетности (отчет по практике, требования к отчету по практике, аттестационный лист, дневник практики);**

Обучающиеся в период прохождения практики:

* выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
* ведут дневник практики;
* соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
* соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

По результатам практики обучающимся составляется отчет.

* 1. **Перечень документов, предоставляемых обучающимися после практики для допуска его к государственной итоговой аттестации:**
* отчет по практике;
* рабочий график (план) проведения практики;
* индивидуальное задание на практику;
* дневник производственной практики с приложениями (графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике);
* характеристика организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, заверенная подписью руководителя и печатью организации;
* уведомление из организации о прибытии обучающегося на практику (копия приказа организации);
* аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных компетенций, с подписью руководителя и печатью организации.
  1. **Оценка сформированных общих и профессиональных компетенций на практике**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид профессиональной деятельности | Коды и наименования формируемых профессиональных компетенций | Виды работ, которые студент выполнил на практике в рамках овладения данными компетенциями | Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) |
| ПМ01 | ПК 1.1 | Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения. |  |
| ПК 1.3 | Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и  макеты. |  |
| ПК 1.2 | Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта. |  |
| ПК 2.1 | Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке - организация и выполнение подготовительных работ на строительной площадке |  |
| ПК 2.2 | Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика |  |
| ПК 2.3. | Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности |  |
| 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 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 (подчинённых), 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 |  |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Многоотраслевой колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02. Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений**

по специальности среднего профессионального образования

**07.02.01** «**Архитектура**»

Моршанск, 2020 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 07.01.01 «Архитектура»

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Разработчики: Косухина Л. В. (Почётный работник среднего профессионального образования, преподаватель спецдисциплин ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»)

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | стр.  4 |
| **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 5 |
| **3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля** | 7 |
| **4 условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 23 |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** | 26 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений.**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **07.01.01 Архитектура** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: «Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений**»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно- планировочным решением.

ПК 2.2. Осуществлять (по заданию руководителя) корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

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

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля (базовый уровень)**

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

**иметь практический опыт:**

* участия в авторском надзоре при выполнении строительных работ;
* корректировки проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика;
* сбора, хранения, обработки и анализа информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности;

**уметь:**

* пользоваться Указателем государственных стандартов, каталогами и другими нормативными материалами, необходимыми для выполнения проектных работ;
* определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможности их использования
* для конкретных условий;
* по предъявленным замечаниям корректировать проектную документацию;
* пользоваться проектно-технологической документацией;
* отбирать необходимые для хранения проектные материалы;
* систематизировать собранную проектную документацию;
* обрабатывать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий;

**знать:**

* влияние строительных технологий на объемнопланировочное решение;
* типологию зданий;
* основные положения об авторском надзоре проектных организаций за строительством зданий и сооружений.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего 549 часов в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 405 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 291 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 114 часа;

производственной практики - 144 часа

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности«Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1 | Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно- планировочным решением. |
| ПК 2.2 | Осуществлять (по заданию руководителя) корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика. |
| ПК 2.3. | Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности. |
| 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 не стандартных 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). |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1. Тематический план профессионального модуля** | | | | |  |  |  |  |  |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля\*** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятель**  **ная работа обучающегося** | | **Учебная,**  **часов** | **Производствен**  **ная (по профилю специальности** |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов | **Всего,**  часов | **В т.ч.,**  **курсовая работа (проект),**  часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **ПК 2.1 , ПК 2.2** | **Раздел 1. Участие в разработке проектной документации объектов различного назначения.** | 377 | 271 | 142 | - | 106 | - |  |  |
| **ПК 2.2- ПК 2.4** | **Раздел 2 Участие в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объёмно-планировочным решением.** | 28 | 20 | 8 | - | 8 | - |  |  |
|  | **Производственная практика (по профилю специальности),** часов | 144 |  | | | | | | 144 |
|  | **Всего:** | 549 | 291 | 150 | - | 114 | - |  | 144 |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю** **ПМ.02. Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **МДК.2.1. Основы строительного производства.** |  | | **405** |  |
| **Раздел 1.** **Участие в разработке проектной документации объектов**  **различного назначения** |  | | **377** |  |
| **Тема 1.1. Основные виды строительно-монтажных работ, контролируемые авторским надзором** | **Содержание учебного материала.** | | **101** |  |
| **1.** | **Основные положения строительного производства.** Строительство как отрасль материального производства. Капитальное строительство: новое строительство, расширение, реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий. Развитие строительного производства на территории России. Основные направления в области развития капитального строительства. Принципы современного строительного производства. Экологическая безопасность строительных технологий. | 2 | 2 |
| **2.** | **Особенности строительного производства.** Строительная продукция, её отличительные особенности. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам. Участники строительства. Строительные процессы, их структура и классификация. Материальные элементы строительных процессов. Технические средства строительных процессов.  Строительные работы, их структура, классификация. Специальные работы. Объединение общестроительных работ по циклам. | 2 | 2 |
| **3.** | **Нормативная и проектная документация строительного производства.** Общие сведения о проекте организации строительства (ПОС) и проекте производства работ (ППР) по строительству и реконструкции зданий и сооружений. Технологическое проектирование строительных процессов, его цели и содержание. Основные документы технологического проектирования строительных процессов: технологические карты и карты трудовых процессов. Понятие о вариантном проектировании строительных процессов, в том числе с применением ЭВМ. | 2 | 2 |
| **4.** | **Строительные рабочие и организация труда.** Строительные рабочие. Профессии, специальности, квалификация рабочих. Организация труда рабочих, формирование в звенья и бригады. Численный и квалификационный состав звеньев и бригад. Специализированные и комплексные бригады. Бригады конечной продукции.  Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, норма времени, выработка, норма выработки, трудоёмкость, расценки.  Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, делянка, ярус, рабочее место. | 4 | 2 |
| **5.** | **Транспортирование строительных грузов.** Значение транспорта в строительстве. Классификация строительных грузов. Виды транспорта, применяемые в строительстве: автомобильный, железнодорожный, водный, воздушный. Железнодорожный транспорт в строительстве. Значение транспорта в строительстве. Классификация строительных грузов. Виды транспорта, применяемые в строительстве: автомобильный, железнодорожный, водный, воздушный. Железнодорожный транспорт в строительстве.  Автомобильный транспорт и автодороги в строительстве, организация работы автотранспорта. Специальные виды транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке. Автомобильный транспорт и автодороги в строительстве, организация работы автотранспорта. Специальные виды транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке. | 2 | 2 |
| **6.** | **Земляные работы.** Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Подготовительные и вспомогательные процессы при производстве земляных работ.  Устойчивость откосов земляных сооружений, временное крепление стенок выемок, искусственное закрепление грунта. Определение объёмов разрабатываемого грунта.  Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Выбор землеройных машин и транспортных средств для перевозки грунта, определение потребности в них. Экономическое обоснование землеройных комплексов по укрупнённым показателям.  Понятие о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройно-планировочными машинами. Укладка и уплотнение грунтовых масс. Общие принципы проектирования техкарты. Понятия о закрытых способах разработки грунта, гидромеханической разработке грунта, бурении грунтов, разработке грунтов взрывом. Понятие о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройно-планировочными машинами. Укладка и уплотнение грунтовых масс. Общие принципы проектирования техкарты. Понятия о закрытых способах разработки грунта, гидромеханической разработке грунта, бурении грунтов, разработке грунтов взрывом.  Разработка грунта в зимних и экстремальных условиях. Комплексная механизация земляных работ. Методы контроля качества земляных работ. Техника безопасности и охрана окружающей среды при производстве земляных работ. | 8 | 2 |
| **7.** | **Свайные работы.** Назначение свай, их классификация. Методы погружения заранее изготовленных свай. Особенности погружения свай в мёрзлые грунты.  Методы устройства набивных свай. Понятие об устройстве сборных и монолитных ростверков; устройстве безростверковых свайных фундаментов. Методы геодезического контроля и приёмка свайных фундаментов. Организация работ при возведении свайных фундаментов. Техника безопасности при устройстве фундаментов. Правила определения объёмов работ по устройству свайных фундаментов. | 4 | 2 |
| **8.** | **Каменные работы.** Область применения каменных работ в современном строительстве. Виды каменной кладки: каменные материалы, растворы для каменных кладок. Инструменты, приспособления, подмости и леса при производстве каменных работ. Подача материала к рабочим местам.  Правила разрезки кладки. Выполнение кладки из камней правильной формы: системы перевязки швов. Процесс каменной кладки и способы её выполнения. Приёмы укладки кирпича. Организация рабочего места и труда каменщика. Технология и организация работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила определения объёмов каменных работ.  Специальные виды кирпичной кладки.Кладка отдельных конструктивных элементов. Кладка стен с облицовкой кирпичом. Выполнение кладки из камней неправильной формы: бутовая и бутобетонная кладки. Производство каменных работ в зимних условиях. Контроль качества каменной кладки. Техника безопасности при производстве каменных работ. | 6 | 2 |
| **9.** | **Деревянные работы.** Область применения плотничных и столярных работ в современном строительстве. Древесные материалы, способы обработки и подготовка. Приёмка и складирование столярных изделий, деревянных конструкций на строительной площадке.  Сборка конструкций из брёвен и брусьев. Общие понятия о монтаже сборных и контейнерных домов. Установка столярных изделий (окон, дверей). Контроль качества работ. Техника безопасности при производстве деревянных работ. Техническая документация. Определение объёмов деревянных работ. | 4 | 2 |
| **10.** | **Бетонные и железобетонные работы.** Общие положения по возведению зданий с применением монолитного железобетона. Бетон и железобетон в современном строительстве. Состав и структура комплексного технологического процесса по возведению монолитных зданий и сооружений.  Опалубочные работы. Назначение опалубки, требования к ней. Классификация опалубки. Конструктивные особенности различных видов опалубки и область их эффективного применения. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Конструкции современных отечественных и зарубежных опалубочных систем. Пути повышения технологических возможностей применения опалубок. Контроль качества опалубки. Рабочая документация при производстве опалубочных работ.  Армирование конструкций. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Монтаж арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Контроль качества. Напряженное армирование конструкций (линейный и непрерывный метод армирования).  Бетонные работы. Бетонирование конструкций. Современные методы производства работ. Технологический нормокомплект. Приготовление бетонной смеси. Разновидности бетоносмесительных установок. Транспортирование и подача бетонной смеси к месту укладки кранами, подъёмниками, ленточными конвейерами, бетононасосами. Способы укладки и уплотнения бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Технология бетонирования отдельных конструкций. Устройство рабочих швов.  Уход за бетоном и его распалубливание. Приёмка работ.  Специальные виды бетонирования: вакуумирование, подводное (метод ВПТ, ВР, укладка бункерами, втрамбовыванием), торкретирование.  Организация процесса поточного выполнения бетонных и железобетонных работ. Производство работ в зимнее время. Техника безопасности при производстве конструкций из монолитного бетона и железобетона. | 12 | 2 |
| **11.** | **Монтаж строительных конструкций.**  Современные методы монтажа и современные конструкции, применяемые в строительстве. Доставка, складирование и приёмка конструкций.  Подготовка конструкций к монтажу конструкций. Укрупнительная сборка конструкций. Монтажное усиление и обустройство конструкций.  Область применения стреловых, башенных, козловых и специальных кранов. Крановые пути. Выбор башенного и стрелового кранов по технико- экономическим показателям. Привязка крана к зданию.  Особенности технологии монтажа одноэтажных зданий. Технологические особенности и правила монтажа фундаментов (ленточных, фундаментов под колонны). Монтаж колонн, балок, ферм покрытия, плит перекрытия, покрытия. Схемы раскладки конструкций при монтаже.  Технология и организация монтажа одноэтажных промышленных зданий из сборных железобетонных и металлических конструкций. Монтаж сельскохозяйственных зданий из «Г» образных полурам. Техническая документация.  Возведение многоэтажных каркасно-панельных зданий из унифицированных индустриальных изделий. Технология и организация монтажа надземной части каркасно-панельных зданий. Временное крепление конструкций. Применение групповых кондукторов.  Возведение крупнопанельных зданий повышенной этажности. Технология и организация монтажа бескаркасных крупнопанельных зданий. Способы временного крепления. Монтаж с транспортных средств. Заделка стыков. Контроль качества и приёмка работ.  Возведение зданий со смешанным каркасом, зданий из крупных блоков и объёмных элементов. Возведение зданий, сочетающих железобетонные, стальные и каменные конструкции.  Технология и организация монтажа крупноблочных зданий, монтаж зданий из объёмных блоков. Монтаж конструкций в зимнее время. | 16 | 2 |
| **12.** | **Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий**. Назначение и виды изоляционных покрытий. Теплоизоляционные работы, их назначение. Способы производства теплоизоляционных работ. Контроль качества.  Гидроизоляционные работы, их назначение. Современные гидроизоляционные материалы. Способы устройства гидроизоляции из различных материалов. Контроль качества. Производство изоляционных работ в зимних условиях.  Кровельные работы. Устройство рулонных кровель из ненаплавляемых рулонных материалов. Технология и организация устройства кровли из наплавляемых кровельных материалов. Современные технологии устройства различных кровель. Эксплуатируемые инверсионные кровли. Применение в кровле и гидроизоляции полимерной композиции «Поликров». Проектирование и устройство кровель из битумно-полимерных материалов Кровельной Компании «ТехноНИКОЛЬ». Мастичные кровли. Традиционные и современные кровли из штучных материалов: **к**ровли из асбестоцементных материалов и черепицы (на основе дерева, стекловолокна, полимеров и из натуральных материалов).  Кровли из металлических листов и металлочерепицы. Производство кровельных работ в зимних условиях. Техника безопасности при производстве защитных и изоляционных покрытий. Контроль качества кровельных работ. | 9 | 2 |
| **13.** | **Работы по устройству отделочных покрытий. Назначение и виды отделочных работ.**  Область применения штукатурных работ. Подготовка поверхности Выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Контроль качества работ. Техника безопасности при производстве работ. Понятие о технологии выполнения декоративной и специальной штукатурки. Производство штукатурных работ в зимнее время. | 6 | 2 |
| **14.** | **Облицовочные работы, их применение.** Облицовка поверхностей плитами и плитками. Контроль качества работ. Техника безопасности при производстве работ. Облицовка поверхностей листами сухой штукатурки, пластиком и другими современными материалами. Устройство подвесных потолков. Отделка погонажными изделиями. Контроль качества работ. Техника безопасности при производстве работ. | 4 | 2 |
| **15.** | **Остекление проёмов и покрытий.**  **Покрытие поверхностей рулонными материалами.** Виды отделки и используемые материалы. Подготовка поверхностей. Оклейка стен обоями, линкрустом и синтетическими плёнками. Контроль качества работ. Техника безопасности при производстве работ. | 2 | 2 |
| **16.** | **Малярные работы, область их применения.** Малярные составы. Подготовка поверхностей под окраску. Выполнение малярных работ ручным и механизированным способами. Контроль качества работ. Техника безопасности при производстве работ. Альфрейные работы. Индустриальная отделка фасадов зданий. Производство малярных работ в зимнее время. | 4 | 2 |
| **17.** | **Устройство полов.** Устройство дощатых полов по грунту и по плитам перекрытия. Устройство паркетных полов из штучного и наборного паркета, из паркетных досок и щитов.  Устройство бетонных, асфальтобетонных и цементных полов. Террацевые и ксилолитовые полы. Устройство бетонных, асфальтобетонных и цементных полов. Террацевые и ксилолитовые полы.  Устройство полов из плиток.  Устройство полов из рулонных материалов. Устройство полов в зимнее время. Контроль качества работ. Техника безопасности при производстве работ. | 14 | 2 |
| **Практические занятия.** | | **114** |  |
| **1.** | Подсчёт объёмов котлованов и траншей. Подбор и расчёт комплекта машин для производства земляных работ. | 4 | 3 |
| **2.** | Технологическая карта на разработку грунта в котловане.  Область применения. Организация и технология строительного процесса. Определение объёмов земляных работ. Выбор машин и механизмов для производства земляных работ и транспортных средств для транспортирования грунта. Проектирование забоя и расчёт эксплуатационной производительности экскаватора. Калькуляция трудовых затрат. Контроль и качество выполненных работ. Материально-технические ресурсы. Технологическая схема разработки котлована. Календарный график производства работ. Технико-экономические показатели по технологической карте. | 8 | 3 |
| **3.** | Подсчёт объёмов свайных работ и затрат времени на их производство. | 2 |  |
| **4.** | Технологическая карта на кирпичную кладку капитальных стен с сопутствующими работами.  Область применения техкарты. Организация и технология ведения строительных работ.  Подсчёт объёмов работ по технологической карте.  Калькуляция трудовых и денежных затрат.  Расчёт состава комплексной бригады. Материально-технические ресурсы.  График производства кирпичной кладки. ТЭП по техкарте. | 12 | 3 |
| **5.** | Подсчёт объёмов работ и затрат времени по устройству кирпичных перегородок. Определение потребности в материалах. | 2 |  |
| **6.** | Подсчёт объёмов деревянных работ и затрат времени на их производство. | 2 |  |
| **7.** | Определение объемов, затрат труда и составов звеньев на выполнении опалубочных, арматурных, бетонных работ при устройстве монолитных фундаментов. | 6 | 3 |
| **8.** | Технологическая карта на возведение монолитного жилого дома.  Область применения технологической карты на монолитное возведение жилых домов.  Технология и организация выполнения работ. Схемы организации работ.  Подсчет объемов работ по устройству опалубки стен и перекрытий.  Подсчет объемов арматурных и бетонных работ.  Калькуляция трудовых и денежных затрат опалубочных работ, бетонных и арматурных.  График производства работ. ТЭП по производству бетонных работ. | 12 | 3 |
| **9.** | Выбор башенного и стрелового крана. Сравнение кранов по технико-экономическим показателям. | 4 | 3 |
| **10.** | Разработка элементов технологической карты на монтаж сельскохозяйственных здания. Область применения техкарты. Организация и технология ведения работ. Схемы организации работ. Подсчёт объёмов работ. Калькуляция трудовых и денежных затрат. Расчёт состава бригады. Построение графика производства работ. ТЭП по процессу. | 10 | 3 |
| **11.** | Разработка элементов технологической карты на монтаж многоэтажного каркасно-панельного здания. Область применения техкарты. Организация и технология ведения работ. Схемы организации работ. Подсчёт объёмов работ. Калькуляция трудовых и денежных затрат. Расчёт состава бригады. Построение графика производства работ. ТЭП по технологической карте. | 10 | 3 |
| **12.** | Разработка элементов технологической карты на монтаж многоэтажного крупнопанельного здания. Область применения техкарты. Организация и технология ведения работ. Схемы организации работ. Подсчёт объёмов работ. Калькуляция трудовых и денежных затрат. Расчёт состава бригады. Построение графика производства работ. ТЭП по проекту. | 10 | 3 |
| **13.** | Определение объемов теплоизоляционных, гидроизоляционных и кровельных работ.Составление схемы операционного контроля качества при выполнении кровельных работ. Определение потребности в материалах. | 6 |  |
| **14.** | Разработка элементов технологической карты на устройство металлочерепичной кровли. Область применения техкарты на устройство металлочерепичной кровли. Организация и технология ведения кровельных работ. Подсчёт объёмов работ по техкарте. Калькуляция трудовых и денежных затрат. Расчёт состава бригады. График производства работ. ТЭП. по технологической карте. | 8 | 3 |
| **15.** | Заполнение общих и специальных журналов, в которых осуществляется учет выполнения работ (варианты: кровельные, теплоизоляционные и т.д.) при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства. | 2 |  |
| **16.** | Составление актов на скрытые работы. | 2 |  |
| **17.** | Разработка элементов технологических карт на штукатурные, облицовочные и малярные работы. Определение объёмов работ и затрат труда. Составление схем операционного контроля качества. Подбор инвентаря, инструментов, средств малой механизации для выполнения работ. Составление актов о списание материалов в соответствии с нормами. | 10 |  |
| **18.** | Определение объёмов работ и затрат времени при устройстве полов. | 2 |  |
| **19.** | Составление актов на скрытые работы при устройстве полов. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа при изучении темы 1.1.**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, нормативной и специальной технической литературы.Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  **Примерная тематика самостоятельной внеаудиторной работы.**   1. Подбор экскаватора по заданным объемам работ 2. Составление схемы работы бульдозера 3. Расчет графика производства работ по устройству каменной кладки 4. Составление схемы операционного контроля качества при производстве каменных работ 5. Подбор стрелового крана для монтажа конструкций подземной и надземной частей зданий и сооружений 6. Подбор башенного крана для монтажа конструкций многоэтажных зданий. 7. Составление схем установки опалубки, монтажа арматуры и укладки бетонной смеси в конструкцию 8. Составление схемы монтажа конструкций типового этажа при возведении панельных зданий 9. Составление схемы монтажа конструкций типового этажа при возведении каркасных зданий 10. Составить схему операционного контроля качества при выполнении кровельных работ 11. Подобрать инвентарь и инструменты для выполнения определенного вида отделочных работ 12. Подобрать средства малой механизации для выполнения штукатурных работ. | | | **83** |  |
| **Тема 1.2. Проектная документация по организации строительства и производству работ.** | **Содержание учебного материала.** | | **28** |  |
| **1.** | **Общие положения по организации строительства.**  Основные термины и их определения. Развитие науки об организации и управлении в строительстве. Строительные организации различных форм собственности. Классификация строительных организаций по характеру договорных отношений (контракту), по виду выполняемых работ, по району деятельности, по численности работающих. | 2 | 2 |
| **2.** | **Организация проектирования и изысканий.**  Задачи и организация проектирования. Этапы и стадии проектирования, содержание проектной документации. Проектные и изыскательские организации. Изыскательские работы. Экономические и инженерные (технические) изыскания. Периоды изысканий.  Организационно-технологическое проектирование. Проект организации строительства и проект производства работ. Согласование, экспертиза и утверждение проектно-сметной документации.  Автоматизация проектирования. Программа: «Гектор - проектировщик» для разработки ПОС и ППР. | 6 | 2 |
| **3.** | **Подготовка строительного производства.**  Роль и значение подготовки строительного производства. Единая система подготовки строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка.  Подготовка к строительству объекта. Подготовка к производству строительно-монтажных работ. Применение экономико-математических методов и ЭВМ для решения задач подготовки строительного производства. | 2 | 2 |
| **4.** | **Организация поточного метода строительного производства.**  Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Технико-экономическая эффективность поточной организации строительного производства. | 2 | 3 |
| **5.** | **Календарное планирование.**  Состав и назначение календарных планов строительства. Объектные и сводные календарные планы. Исходные данные и методика проектирования календарных планов.  Подсчёт объёмов работ «0» цикла календарного плана.  Подсчёт объёмов работ надземной части.  Подсчёт объёмов отделочных работ календарного плана.  Определение трудоёмкости работ календарного плана. | 6 | 3 |
| **6.** | **Методика проектирования календарного плана.**  Методика проектирования календарного плана (пример построения календарного плана на «нулевой цикл»). | 2 | 3 |
| **7.** | **Строительный генеральный план.**  Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов (СГП). Исходные данные для проектирования СГП. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Состав стройгенплана, последовательность проектирования. Проектирование размещения на стройгенплане механизмов, установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение на стройгенпланах временных зданий, сооружений и дорог. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок.  Пример методики разработки СГП на стадии кирпичной кладки. Учёт требований охраны окружающей среды, охраны труда, производственной санитарии и противопожарных мероприятий. | 4 | 2 |
| **8.** | **Сетевое планирование.**  Понятие о методах сетевого планирования и управления. Понятие о планировании и управлении строительным производством на основе сетевых графиков.  Сущность и содержание сетевых графиков. Основные элементы сетевого графика, правила построения сетевого графика.  Параметры сетевого графика. Определение ранних начал, поздних окончаний и резервов времени. Примеры сетевых графиков. | 4 | 3 |
| **Практические занятия.** | | **28** |  |
| **1.** | Построение графика поточной организации строительства: ритмичные потоки. | 2 |  |
| **2.** | Проектирование в автоматизированной программе «Гектор: проектировщик-строитель». Выбор крана и его горизонтальная и вертикальная привязки к зданию.  Работа с модулями: «Технологические схемы» и «Схемы строповок». | 4 |  |
| **3.** | Подсчёт объёмов работ «0» цикла календарного плана.  Подсчёт объёмов работ надземной части.  Подсчёт объёмов отделочных работ календарного плана.  Определение трудоёмкости работ календарного плана. | 8 |  |
| **4.** | Определение потребности в строительных материалах. Списание материалов по актам выполненных работ. | 2 |  |
| **5.** | Составление календарного плана на «нулевой цикл». | 2 |  |
| **6.** | Расчёт временных зданий и сооружений.  Расчёт площадей открытых складов. | 4 |  |
| **7.** | Автоматизированное проектирование стройгенплана на заданный объект с использованием башенного и стрелового кранов. Работа в программе: «Гектор - проектировщик» с модулями «Временные дороги», «Ограждения», «Бытовой городок», «Складские площадки». | 4 |  |
| **8.** | Автоматизированный расчёт временного водоснабжения и электроснабжения в программе: «Гектор - проектировщик», условные обозначения. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, нормативной и специальной технической литературы.Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  **Примерная тематика самостоятельной внеаудиторной работы.**  1. Развитие науки об организации и управлении в промышленности и строительстве.  2. Содержание проекта производства работ (ППР) для строительства промышленного предприятия.  3. Экономическая оценка проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР). Технико-экономические показатели проекта организации строительства и проекта производства работ.  4. Разработка сводного календарного плана. Состав и структура сводного календарного плана.  5. Особенности календарного планирования при монтаже жилых и гражданских зданий с транспортных средств.  6. Проектирование общеплощадочных стройгенпланов.  7. Технико-экономические показатели для оценки эффективности строительного генерального плана.  9. Организация материально-технической базы строительства. Структура материально-технической базы.  10. Производственно-технологическая комплектация (ПТК).  11. Типовая проектная документация объектов различного назначения.  12. Отечественный и зарубежный опыт современного развития строительной отрасли, сбор, хранение, обработка и анализ информации, применяемой при производстве работ.  13. Информационные технологии в проектировании строительства. | | | **23** |  |
| **Раздел 2.** **Участие в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением** |  | | **28** |  |
| **Тема 2.1 Организация и осуществление авторского надзора.** | **Содержание учебного материала.** | | **12** |  |
| **1.** | **Основные положения об авторском надзоре.** Термины и определения. Область применения. Общие положения. Порядок осуществления авторского надзора. Права и ответственность проектировщика при осуществлении авторского надзора. Нормативные ссылки. | 4 |  |
| **2.** | **Осуществление авторского надзора.**  Журнал авторского надзора за строительством. Состав специалистов, осуществляющих авторский надзор. Указания о порядке ведения журнала авторского надзора. Классификация объектов по степени их сложности. | 4 |  |
| **3.** | **Контроль за строительством.**  Органы контроля и надзора за строительством. Контроль качества строительства. Сдача в эксплуатацию законченных строительных объектов. Рабочая и государственная комиссии. Документация, предъявляемая во время технической сдачи-приемки объекта (акты на приёмку зданий и сооружений, исполнительные чертежи, журналы работ и др.). | 4 |  |
| **Практические занятия.** | | **8** |  |
| **1.** | Заполнение журнала авторского надзора при производстве земляных работ. | 2 | 3 |
| **2.** | Заполнение журнала авторского надзора при производстве каменных работ. | 2 | 3 |
| **3.** | Оформление журнала входного контроля качества, поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля | 2 | 3 |
| **4.** | Заполнение общих и специальных журналов, в которых осуществляется учет выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа:** Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и нормативной литературы по вопросам техники безопасности в строительстве.  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  **Примерная тематика самостоятельной внеаудиторной работы.**  1. Типовая проектная документация объектов различного назначения.  2. Отечественный и зарубежный опыт современного развития строительной отрасли, сбор, хранение, обработка и анализ информации, применяемой при производстве работ.  3. Значение и виды контроля качества строительства.  4. Порядок и правила приёмки в эксплуатацию законченных строительством объектов. | | | **8** |  |
| **ПП 02** | **Производственная практика по профилю специальности**  Вести журнал авторского надзора при производстве строительно-монтажных работ. Определять и вести учет выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов; осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ. | | **144** |  |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета: «Технологии и организации строительных процессов (строительного производства). Дисциплин специализации.»;

учебных мастерских «Каменных работ», «Штукатурных работ и малярных работ».

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:**

- комплект учебно-методической документации;

- комплект технологической документации;

- наглядные пособия: плакаты по всем темам дисциплины, макеты;

- комплект нормативно-технической документации и информационных технологических материалов;

- компьютеры, экран, мультимедийный проектор, комплект демонстрационных материалов;

- информационные стенды по дисциплине;

- видеофильмы по темам занятий;

- электронные презентации по темам занятий;

- книжный шкаф с учебной, справочной и методической литературой, информационными проспектами и журналами о передовом опыте строительства, подшивка Научно-технического консультационного журнала по строительным работам «Технологии строительства»;

- рабочее место преподавателя;

- столы ученические по количеству обучающихся.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Соколов. Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.К. Соколов. – 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 528 с.

2. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: учебник. Ч.1. / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. – 4-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2010. – 392 с.

3. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: учебник. Ч.2. / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. – 4-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2010. – 392 с.

4. Зимин М.П., Арутянов С.Г. «Технология и организация строительного производства». – М.: НПК «Интелвак», 2015. – 672 с.

5. СНиП 1.06.05-85 Положение об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений.

6. Свод Правил "Авторский надзор за строительством зданий и сооружений" - СП 11-110-99.

7. СНиП 3.01.01 -85\* Организация строительного производства.

8. СНиП 12-01-2004 – Организация строительства.

9. СНиП 11.-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

10. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» №87.

11. СНиП 3.02.01 - 87 Земляные сооружения, основания и фундаменты.

12. СНиП 3.03.01 - 87 Несущие и ограждающие конструкции.

13. СНиП 3.04.01 - 87 Изоляционные и отделочные покрытия.

14. СНиП 12-03-2001 – Безопасность труда в строительстве. Часть 1

15. СНиП 12-04-2002 – Безопасность труда в строительстве. Часть 2

16. СНиП 12-01-97\* - Пожарная безопасность зданий и сооружений.

17. ГОСТы на различные строительные материалы.

18. ЕНиРы. Единые нормы и расценки по видам строительных работ.

19. Федеральные и территориальные сборники единичных расценок.

20. ГЭСН. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы.

21. Письмо Минрегиона РФ от 30.04.2010 N 17906-ИП/08 "Об осуществлении строительного контроля" и Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 "О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства".

**Дополнительные источники:**

1. А.Ф. Гаевой, С.А. Усик. «Курсовое и дипломное проектирование.

Промышленные и гражданские здания». - Л.: Стройиздат, 2017 г.

2. Руководство по контролю качества строительно-монтажных работ

2016 год. Общероссийский общественный фонд «ЦЕНТР КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА», Санкт-Петербургское отделение.

3. Справочник мастера-строителя под редакцией Коротеева Д.В. - М., Стройиздат, 2018

4. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учеб. пособие для студентов строительных специальностей. – М.: Архитектура-С, 2018.

5. Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия. – М.: Высшая школа, 2016.

6. Смирнов В. А. Материаловедение. Отделочные работы. – М.: Академия, 2017.

7. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник для строительных вузов. – М.: АСВ, 2016. – 608 с.

8. Серов В.М. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для строительных. спец. вузов. – М.: Интеграл, 2015 – 216 с.

9. Научно-технический консультационный журнал по строительным работам «Технологии строительства». - М.: АРД – центр, 2011 – 2020

10. Казаков Ю. Н., Мороз А. М., Захаров В. П. Технология возведения зданий.2020 – 510 с.

11. Хорошенькая Е. В., Казаков Ю. н., Никольский М. С. Строительство каркасно-панельных зданий. 2020 – 245с.

12. Мороз А. М., Казаков Ю. Н., Никольский М. С. Технология монтажа индивидуальных жилых домов из быстровозводимых конструкций. 2018 – 265с.

13. Верстов В. В., Гайдо А. Н., Иванов Я. В. Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ. 2020 – 560 с.

14. Под ред. Колчеданцев Л. М. Технологические основы монолитного бетона. Зимнее бетонирование. 2020 – 660 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. http: //www. pandia.ru/ text/77/218/161.php – Технология строительного производства.
2. <http://vbeelinez.ru/production> buld/249 – Организация строительного производства.

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин: «Типология зданий», «Основы геодезии», «Инженерные сети и оборудование зданий и территорий поселений», « Архитектурное материаловедение», «Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции»,

«Конструкции зданий и сооружений с элементами статики».

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме экзамена как комплексной оценки отдельных разделов модуля.

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам (библиотечным фондам, компьютерным базам данных и др.), наличием учебников учебно-методических пособий, разработок и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, а также наглядным пособиям, аудио-видео и мультимедийным материалам.

В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы и материалы профессионально ориентированных периодических изданий.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели специальных дисциплин должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- обязательно наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений» специальности «Архитектура»;

-опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы;

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин.

# Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 2.1. Участвовать в разработке проектной документации объектов  различного назначения | * точность и скорость чтения чертежей;   грамотное использование Указателей государственных стандартов (СНиП, ГОСТ, ГЭСН), каталогов и других нормативных материалов, необходимых для выполнения проектных работ; | Текущий контроль в форме:  - тестирования по темам МДК;  - защиты практических занятий;  Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. |
| ПК 2.2. Участвовать в авторском надзоре при выполнении  строительных работ в соответствии с разработанным объемно-  планировочным решением | * точность и скорость чтения чертежей; * качество определения по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и   правильное оценивание возможности их использования для конкретных условий;  - качество корректировки проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика; |
| ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности. | - качество сбора, хранения, обработки и анализа информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности с  использованием информационно компьютерных технологий | Комплексный экзамен по профессиональному модулю. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей  профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии;  - участие в работе научно-технических студенческих обществ;  - выступления на научно- практических конференциях;  - участие в конкурсах профессионального мастерства, выставках, олимпиадах;  - активность на практических занятиях;   * высокие показатели производственной деятельности. | Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях.  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - правильный выбор и применение типовых методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении мероприятий по реализации принятых проектных решений;   * грамотная оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; * демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время прохождения учебной, производственной практики. | Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях.  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области осуществления мероприятий по реализации принятых проектных решений | Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях.  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - эффективный поиск необходимой информации, обеспечивающий наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач при осуществления мероприятий по реализации принятых проектных решений;   * использование различных источников, включая, электронные; * адекватность оценки полезной информации; * самостоятельность поиска информации при решении типовых профессиональных задач. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | * демонстрация на практике * использования ИТК в профессиональной деятельности; * устойчивость навыков эффективного использования ИТК в профессиональной деятельности; * эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; * используемость ИТК в оформлении результатов самостоятельной работы. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Интерпретация результатов использования студентом информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | * взаимодействие с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями в ходе обучения; * полнота понимания и четкость представления того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; * владение способами бесконфликтного общения в коллективе; * соблюдение принципов профессиональной этики. | Интерпретация результатов коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, производственной практики, при выполнении индивидуальных домашних заданий.  Наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | * полнота понимания и четкость представления ответственности за работу членов команды; * обоснованность выбора правильной последовательности выполнения действий при осуществлении мероприятий по реализации принятых проектных решений; * самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Наблюдение и интерпретация результатов деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах.  Интерпретация результатов уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики (культурных и оздоровительных групповых мероприятий, соревнований, походов, профессиональных конкурсов и т.п.) |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,  заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | * адекватность оценки необходимости профессионального и личностного развития в соответствии с поставленными целями и задачами профессионального роста; * самостоятельность и осознанность планирования повышения квалификации; * активность, инициативность занятий самообразованием | Интерпретация результатов использования студентом методов и приемов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий  Оценка использования студентом методов и приемов личной организации при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики  Оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий  в профессиональной деятельности. | - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением  полученных профессиональных знаний (для юношей). | * решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций; * физическая подготовка; * демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. | Оценка межличностного общения студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.  Оценка использования студентом приёмов межличностного общения при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ Колледж»**

**Рабочая программа**

**ПП02 Производственная практика по профилю специальности**

Специальность 07.02.01. «Архитектура»

**Моршанск 2020**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 07.02.01. «Архитектура»

Организация-разработчик:ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Разработчик:

Семикашева Н.С.,преподаватель спецдисциплин ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»почётный работник среднего профессионального образования РФ

Эксперт от работодателя

гл. инженер ООО "МОРШАНСКИЙ ТЕКСТИЛЬ"

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Привезенцева Г.Н.

**Содержание**

стр.

1 Паспорт программы практики 4

2 Результаты освоения программы 5

3 Структура и содержание практики 6

4 Условия реализации программы практики 9

5 Контроль и оценка результатов освоения программы 10

**Паспорт программы производственной практики по профилю специальности**

1.1 Область применения программы

Программа практики является основной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 07.02.01. «Архитектура»

В части основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

- участие в проектировании объектов архитектурной среды;

- осуществление мероприятий по реализации принятых решений;

- планирование и организация процесса проектирования;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям;

Объектами профессиональной деятельности студентов являются;

- гражданские, промышленные и с/х здания;

- интерьер гражданских и промышленных зданий;

- функциональные зоны городских и сельских поселений;

- реставрация и реконструкция зданий;

- осуществление авторского надзора;

- первичные трудовые коллективы.

Производственная практика направлена на углубление обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к трудовой деятельности.

Задачи практики:

- обобщение и закрепление теоретических знаний и навыков;

- приобретение первоначального профессионального опыта;

- изучение порядка осуществления авторского надзора;

- изучение проектной документации различных объектов;

1.3 Место проведения практики

Практика проводится на предприятии, по возможности и местах прохождения преддипломной практики и будущей работы специалистов

Для руководства практикой от предприятия назначается опытный специалист, работающий по вопросам прохождения практики. Все обучающиеся проходят инструктаж по ТБ для руководства практикой от учебного заведения назначается преподаватель, который консультирует практикантов и осуществляет контроль.

По окончании практики сдается отчет руководителю.

1.4 Количество часов на освоение программы практики – 108 часов.

**Результаты освоения программы практики**

В результате освоения практики обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

ОК5 Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами ,социальными партнёрами и потребителями.

ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

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

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.

В результате освоения практики обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК2.1 Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с принятым планировочным решением

ПК2.2 Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика

ПК2.3 Осуществлять сбор, хранение, обработку информации применяемых в профессиональной деятельности

**Структура и содержание производственной практики**

**3.1 Тематический план производственной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды общих и профессиональных компетенций** | **Наименование практики** | **Всего часов** | **Объем времени отведенный на освоение практики** | | | | | | **Учебная практика** | **Произв. практика по профилю специальности** |
| Обязательная нагрузка | | | Самостоятельная  Работа | | |
|  |  |  | Всего часов курсов. | вт.ч. практич. | в т.ч. курсов. | | Всего | вт.ч. |  |  |
|  |  |  |  | час | час | | час | час | час |  |
| ОК1-9  ПК2.1-2.3 | Производственная по профилю специальности | 108 | - | - | - | | - | - | - | 108 |
|  | Всего: | 108 |  |  |  | |  |  |  | 108 |

**3.2 Содержание обучения по производственной практике**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п | Структура и наименование практики | Содержание практики | Объем часов | Уровень усвоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Организационная часть | Распределение на практику. Вводный инструктаж по прохождению практики и оформлению отчетов. Беседа с руководителем практики от техникума. Ознакомление с объектом практики. Вводный инструктаж по технике безопасности | 6 | 3 |
| 2 | Организационно-правовые основы архитектурной организации | Ознакомление с организацией. Беседы со специалистами | 6 | 3 |
| 3 | Изучение авторского надзора | Изучение порядка осуществления авторского надзора. Изучение журнала авторского надзора при производстве СМР | 6 | 3 |
| 4 | Участие в авторском надзоре при выполнении СМР. Помощь в ведении журнала авторского надзора при производстве СМР | 12 | 3 |
| 5 | Изучение проектной документации объектов различного назначения. Участие в корректировке проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика при выполнении СМР | 30 | 3 |
| 6 | Изучение технической документации | Участие в сборе, хранении, обработке и анализе информации осуществляемых при производстве СМР | 12 | 3 |
| 7 | Изучение журнала входного контроля качества поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций | 6 | 3 |
| 8 | Осуществление контроля и надзора за строительством. Контроль качества строительства. Изучение документации предъявляемой во время технической сдачи- приемки объекта ( акты на приемку зданий, исполнительные чертежи) | 6 | 3 |
| 9 | Помощь в заполнении общих и специальных журналов, в которых осуществляется учет выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства | 12 | 3 |
| 10 | Систематизация материалов | Обобщение материалов и оформление отчета | 6 | 3 |
| 11 | Зачет по практике | 6 | 3 |
|  | Самостоятельная работа: изучение технической и проектной документации в реальных условиях |  |  |

**Условия реализации производственной практики**

**4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация практики предполагает наличие на производстве структур по обеспечению ТБ. и охраны труда, проектно-технических или проектно-сметных отделов.

**4.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1 Нанасов П.С. Управление проектно-строительным процессом. Теория, правила, практика: учебное пособие/ П.С.Нанасов-М2016г-143с

2 Трушкевич А.И. Организация проектирования и строительство: учебник/А.И.Трушкевич- Минск.Высшая школа 2016г-214с

3 Гражданский кодекс РФ Принят государственной думой 21.10.1994г.

4 Градостроительный кодекс Принят государственной думой 22.12.2004г.

5 Методические рекомендации по проведению экспертизы проектов МДС 11-3-99г.

6 Организация работы управляющего проектом(ГИПа,ГАПа) в условиях рынка МДС-11-11-2016г.

**Дополнительные источники**

1Синенко С.А.,Олейник П.П., Кузьмина Т.К.Деятельность заказчика в рыночных условиях: учебник/ С.А.Синенко,П.П.Олейник, Т.К. Кузьмина- М 2016г-289с.

**Интернет-ресурсы**

1 docplan. ru

**4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих прохождение практики на производстве: наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности

**5 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК2.1 Участие в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с принятым планировочным решением | Практический опыт организации авторского надзора при выполнении строительных работ | Отчет, организация |
| ПК2.2 Осуществление корректировки проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций | Практический опыт в корректировке проектной документации | Отчет, организация |
| ПК2.3 Осуществление сбора, хранения, обработки информации применяемой в профессиональной деятельности | Практический опыт в сборе, хранении, обработке информации | Отчет, организация |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ Колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа профессионального модуля**

ПМ 03.**«**Планирование и организация процесса архитектурного проектирования»

Специальность ***07.02.01 «Архитектура»***

Моршанск 2020г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **07.02.01 «Архитектура»**

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «МНОГООТРАСЛЕВОЙ колледж»

Разработчики:

И.И. Шитикова - «Почетный работник среднего профессионального образования Российской Федерации», преподаватель спецдисциплин

Эксперт от работодателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Н Мокшанова

М.П. -начальник отдела архитектуры и

строительства администрации района.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | стр.  4 |
| **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 6 |
| **3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля** | 7 |
| **4 условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 14 |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** | 18 |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** Планирование и организация процесса архитектурного проектирования

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03. «Планирование и организация процесса архитектурного проектирования» (далее программа ПМ) - является частью основной профессиональной образовательной программы ТОГБОУ СПО «Многоотраслевого техникума» по специальности СПО 270101 «Архитектура» базового уровня подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Планирование и организация процесса архитектурного проектирования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Участвовать в планировании проектных работ.

ПК 3.2. Участвовать в организации проектных работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована на очной форме обучения специальности СПО 270101 «Архитектура» на базе среднего (полного) общего образования и на базе основного общего образования.

* 1. **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:**

* участия в планировании проектных работ;
* участия в организации проектных работ;
* контроля качества выполнения проектных работ;

**уметь:**

* использовать технико-экономические и объемно-планировочные показатели при планировании проектных работ;
* составлять сводный график проектирования-согласования-строительства;
* использовать информацию о рынке архитектурных услуг;
* использовать данные исходно-разрешительной документации в процессе проектирования;
* пользоваться проектно-сметной документацией;
* оформлять документацию по управлению качеством продукции;
* составлять претензии (рекламации) по качеству материалов, изделий и готовой продукции;
* проводить библиографические и историко-архивные изыскания, натурные обследования и обмеры;

**знать:**

* положения градостроительного кодекса;
* состав проекта на разных стадиях его разработки;
* содержание исходно-разрешительной документации на проектирование;
* роль архитектора в планировании и формировании задания на проектирование;
* задачи архитектора при подготовке к проектированию;
* управление процессом проектирования;
* основы маркетинга архитектурных услуг
* организацию управления архитектурным проектированием;
* основы организации архитектурного проектирования (основные этапы и стадии проектирования, порядок получения исходных данных для проектирования);
* организацию проектного дела;
* состав, порядок разработки и утверждения проектно-сметной документации;
* методы и нормативную документацию по управлению качеством продукции;
* основные положения систем менеджмента качества и требования к ним;
* основные методы оценки качества и надежности изделий;
* правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
* общие принципы управления персоналом;
* психологические аспекты управления;
* способы разрешения конфликтных ситуаций.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 318часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 246 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 78 часов;

учебной и производственной практики – 72 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Планирование и организация процесса архитектурного проектирования*,* в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 270101 «Архитектура»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Участвовать в планировании проектных работ. |
| ПК 3.2. | Участвовать в организации проектных работ. |

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| OK 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| OK 5**.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7**.** | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** ПМ.3**. «**Планирование и организация процесса архитектурного проектирования»

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профес­сиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального мо­дуля** | **Всего ча­сов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | | **Самостоятельная**  **работа обучающегося** | | **Учебная** часов | **Производственная (по профилю спе­циальности),**  часов |
| **Всего,**  часов | | **в т.ч. лабораторные**  **работы и практические занятия,** часов | **в т.ч., кур­совая работа (проект),**  часов | **Всего,**  часов | **в т.ч., кур­совая работа (проект),** часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | **Раздел 1. Планирование проектных работ** | **146** | **102** | | **50** |  | **43** |  |  |  |
|  | **Раздел 2.** **Организация проектных работ.** | **100** | **66** | | **30** | **35** |  |  |
|  | **Производственная прак­тика (по профилю спе­циальности),** часов |  |  | | | | | | | **72** |
|  | **Всего:** | **246** | **168** | **80** | |  | **78** |  |  | **72** |

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю** ПМ.03**. «**Планирование и организация процесса архитектурного проектирования»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального моду­ля (ПМ), междисципли­нарных курсов (МДК) и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучаю­щихся, курсовая работа (проект)** | | | | **Объем часов** | **Уровень освое­ния** |
| **1** | | **2** | | | | **3** | **4** |
| ПМ.3**.**Планирование и организация процесса архитектурного проектирования | |  | | |  |  |  |
| **МДК.3.1**. Планирование и организация архитектурного проектирования и строительства | |  | | |  |  |  |
| **Раздел ПМ 1. Планирование проектных работ** | |  | | |  | 102 |  |
| **Тема 1.1 Виды архитектурных проектов и этапы жизненного цикла** | | **Содержание** | | | | 14 |  |
| 1. | | | Проект. Основные понятия и классификация проектов. | 2 |
| 2. | | | Законодательная база архитектурного проектирования. Положения градостроительного кодекса об архитектурном проектировании | 3 |
| 3. | | | Федеральный закон об архитектурной деятельности РФ | 3 |
| 4. | | | Организационные принципы управления проектом. | 2 |
| 5. | | | Стадии разработки проекта. Прединвестиционная фаза: состав проекта. | 2 |
| 6. | | | Технико-экономическое обоснование инвестиций. | 2 |
| 7. | | | Инвестиционная фаза: состав проекта. | 2 |
| 8. | | | Послеинвестиционная фаза: состав проекта. | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 10 |  |
| 1. | | | Технико-экономическое обоснование инвестиций. | 3 |
| 2. | | | Определение экономической эффективности дисконтированных затрат | 3 |
| **Тема 1.2 Маркетинг архитектурных услуг** | | **Содержание** | | | | 14 |  |
| 1. | | | Управление инвестиционным проектом. | 2 |
| 2. | | | Изучение конъюнктуры рынка архитектурных услуг | 2 |
| 3. | | | Разработка предложения. | 2 |
| 4. | | | Стратегия ведения бизнеса в области проектирования. | 2 |
| 5. | | | Состав портфеля заказов, методы его формирования. | 2 |
| 6. | | | Формирование цены архитектурных проектов. | 2 |
| 7. | | | Позиционирование предприятия на рынке архитектурных услуг. | 2 |
| 8. | | | Представление организации на рынке проектных услуг | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 20 |  |
| 1. | | | Сбор данных о рынке архитектурных услуг. Использование информации для формулировки целей проекта. Проведение библиографических и историко-архивные изыскания. | 2 |
| 2. | | | Разработка плана маркетинга проектной организации. | 2 |
| 3. | | | Дифференциация типов рынков проектной организации. Выбор целевых сегментов рынка по различным признакам. | 2 |
| 4. | | | Составление карты позиционирования нескольких товаров по определенным параметрам. | 2 |
| 5. | | | Разработка системы коммуникаций на рынке проектирования. | 2 |
| **Тема 1.3. Определение сметной стоимости и подготовка договора подряда** | | **Содержание** | | | | 18 |  |
| 1. | | | Правовые основы формирования договора подряда на выполнения проектных работ. | 2 |
| 2. | | | Организация конкурсов на выполнение проектных работ. | 2 |
| 3. | | | Договор на выполнение проектных работ. | 2 |
| 5. | | | Общие понятия о нормировании проектно- изыскательских работ. | 2 |
| 6. | | | Система сметных нормативов в проектно-изыскательских работах и проведении экспертизы проектно-сметной документации. Сборник базовых цен на проектные работы. | 2 |
| 7. | | | Методы расчета сметной стоимости проектно-изыскательских работ в зависимости: от натуральных показателей, от общей стоимости строительства, по договорным ценам в зависимости от времени работы проектировщиков и средней оплате труда за один день | 2 |
| 8. | | | Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации. | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 14 |  |
| 1. | | | Составление сметы на проектные работы в зависимости от натуральных показателей и от общей стоимости строительства. | 3 |
| 2. | | | Составление сметы на изыскательские работы в зависимости от натуральных показателей. | 3 |
| 3. | | | Составление сметы на проектные и изыскательские работы по договорным ценам в зависимости от времени работы проектировщиков и средней оплате труда за один день. | 3 |
| 4. | | | Определение стоимости авторского надзора и стоимости согласования, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации. | 3 |
| 5. | | | Подготовка тендерной документации. Формирование договорной цены. | 3 |
| **Тема 1.4. И**сходно-разрешительная документация процесса проектирования | | **Содержание** | | | | 10 |  |
| 1. | | | Содержание исходно-разрешительной документации на проектирование. | 2 |
| 2. | | | Роль архитектора в планировании и формировании задания на проектирование. | 2 |
| 3. | | | Задачи архитектора при подготовке к проектированию. | 2 |
| 4. | | | Состав задания на проектирование. | 2 |
| **Практические занятия** | | | | 6 |  |
| 1. | | | Подготовка данных для задания на проектирование, натурные обследования и обмеры. Использование технико-экономических и объемно-планировочных показатели при подготовке задания. | 3 |
| 2. | | | Составление задания на проектирование | 3 |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.03.**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, законодательной, нормативной, специальной технической литературы.  Подготовка бланков к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов по самостоятельной работе, подготовка к защите практических работ. | | | | | | 43 |  |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   1. Проведение библиографических и историко-архивные изыскания по Липецкой области. 2. Характеристика направлений работы проектных организаций Липецкой области. 3. Оформление расчетов по определению экономической эффективности дисконтированных затрат 4. Оформление расчетов по технико-экономическое обоснование инвестиций. 5. Оформление отчета о сборе данных о рынке архитектурных услуг. Использование информации для формулировки целей проекта. 6. Оформление отчета по разработке плана маркетинга проектной организации 7. Оформление отчета по дифференциации типов рынков проектной организации и выбору целевых сегментов рынка по различным признакам 8. Оформление карты позиционирования нескольких товаров по определенным параметрам. 9. Оформление отчета по разработке системы коммуникаций на рынке проектирования 10. Оформление расчетов по составлению сметы на проектные и изыскательские работы в зависимости от натуральных показателей и от общей стоимости строительства. 11. Оформление тендерной документации и формирование договорной цены.   12. Оформление задания на проектирование. | | | | | |  |
| **Раздел ПМ 2 Организация проектных работ** |  | | | | | 66 |  |
| **Тема 2.1. Организация управления процессом проектирования** | **Содержание** | | | | | 18 |  |
| 1. | | | **Нормативная база управления проектом** | | 2 |
| 2. | | | Правовое регулирование в сфере архитектурного проектирования | | 2 |
| 3 | | | **Управление целевыми функциями архитектурного проекта** | | 2 |
| 4. | | | Управление качеством проекта. Методы и нормативная документация по управлению качеством продукции. | | 2 |
| 5. | | | Основные положения систем менеджмента качества и требования к ним. | | 2 |
| 6. | | | Основные методы оценки качества и надежности изделий. | | 2 |
| 7. | | | Правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. | | 2 |
| 8. | | | Управление изменениями проекта | | 2 |
| 9. | | | Управление временем разработки проекта | | 2 |
| 10. | | | Управление проектными рисками | | 2 |
| 11. | | | Контроль и регулирование в управлении проектом | | 2 |
| **Практические занятия** | | | | | 10 |  |
| 1. | | | Составление сводного графика проектирования-согласования-строительства. | | 3 |
| 2. | | | Оформление документации по управлению качеством продукции. | | 3 |
| 3. | | | Составление претензии (рекламации) по качеству материалов, изделий и готовой продукции. | | 3 |
| **Тема 2.2.**  **Основы организации**  **архитектурного проектирования** | **Содержание** | | | | | 8 |  |
| 1. | | | Формы специализации проектных организаций. | | 1 |
| 2. | | | Основные принципы проектирования. | | 1 |
| 3. | | | Этапы и стадии проектирования. | | 2 |
| 4. | | | Порядок получения исходных данных для проектирования | | 2 |
| 5. | | | Оперативное планирование проектного производства. | | 2 |
| 6. | | | Сетевой и календарный план стадий выполнения работ | | 2 |
| **Практические занятия** | | | | | 12 |  |
| 1. | | Работа с исходными данными для проектирования | | | 3 |
| 2. | | Составление сетевого плана стадий выполнения работ | | | 2 |
| 3. | | Составление календарного плана стадий выполнения работ | | | 2 |
| **Тема 2.3.**  **О**рганизация проектного дела. | **Содержание** | | | | | 10 |  |
| 1. | | Понятие процесса проектирование. | | | 1 |
| 2. | | Организационная структура предприятия. Административное деление организации. | | | 1 |
| 3 | | Технология производства работ. Получение результатов от исходных данных через методы проектирования и инструментальные средства проектирования. | | | 2 |
| 4. | | Рациональный состав проектной организации и ее подразделений. | | | 2 |
| 5. | | Организация работ и мотивация персонала | | | 2 |
| 6. | | Принципы управления проектной организацией. | | | 2 |
| 7. | | Распределение полномочий между управляющими звеньями. | | | 2 |
| 8. | | Оптимизация структуры управления и численного состава управляющего звена. | | | 2 |
| 9. | | Психологический климат в коллективеи факторы его определяющие | | | 2 |
| 10. | | Конфликт, его сущность, причины и пути разрешения | | | 2 |
| **Практические занятия** | | | | | 8 |  |
| 1. | | Обоснование методов проектирования | | | 2 |
| 2. | | Формирование структуры предприятия. Обоснование и формирование структуры управления и численного состава управляющего звена. | | | 2 |
| 3 | | Делегирование полномочий и ответственности менеджера своим подчиненным в процессе проектирования. Дифференциация менеджеров по вертикали в процессе проектирования. | | | 2 |
| 4. | | Разрешение конфликтной ситуации в процессе проектирования. | | | 2 |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ. 03.**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, законодательной, нормативной, специальной технической литературы.  Оформление практических работ, отчетов по самостоятельной работе, подготовка к защите практических работ. | | | | | | 35 |  |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.**   1. Оформление сводного графика проектирования-согласования-строительства. 2. Оформление документации по управлению качеством продукции. 3. Оформление претензии (рекламации) по качеству материалов, изделий и готовой продукции. 4. Оформление результатов работы с исходными данными для проектирования 5. Оформление календарного плана стадий выполнения работ 6. Оформление сетевого плана стадий выполнения работ. 7. Оформление обоснование методов проектирования. 8. Оформление расчетов численного состава проектировщиков и управляющего звена. | | | | | |  |
| **Производственная практика. Виды работ**  *не предусмотрено* | | | | | | *не*  *предусмотрено* |  |
| **Учебная практика** *-* **(по профилю специальности)**  **Виды работ**   * изучение миссии проектной организации; * изучение принципов управления проектом; * изучение направлений и методов проектирования организации; * участия в планировании проектных работ; * участия в организации проектных работ; * участие в контроле качества выполнения проектных работ; * составление претензии (рекламации) по качеству материалов, изделий и готовой продукции. | | | | | | 72 | 3 |
| **Всего** | | | | | | 318 |  |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы ПМ требует наличия учебного кабинета

- «Истории архитектуры. Автоматизированного проектировании. Дисциплин специализации»

- библиотеки,

- читального зала с выходом в интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. Рабочий стол преподавателя
2. Учебные столы
3. Учебные стулья

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Экран
3. Проектор
4. Презентации по лекционному материалу

Методическое оснащение:

1. Курс лекций
2. Методические указания к практическим работам.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную производственную практику.

**4.2. Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

**Основные источники:**

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения;
2. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации.
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.
5. Стандарт ISO 10006 Руководство качеством при управлении проектами.
6. ИСО 9000. Системы менеджмента качества. Основные положе­ния и словарь.
7. ИСО 10006:2003 «Системы менеджмента качества — Руководство по менеджменту качества при проектировании» (ISO 10006:2003 «Quality management systems — Guidelines for quality management in projects).
8. ГОСТ P ИСО 10006—2005. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании.
9. **СНиП 11-01-95** Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. УтвержденаПостановлением Министерства строительства Российской Федерации от 30 июня 1995 г. N 18-64 Дата введения 1 июля 1995 года
10. **СНиП 3.01.01-85\*** "Организация строительного производства", (издание 1990 г.);
11. **СНиП 12-01-2004** Организация строительства: методические рекомендации по разработке условий договора подряда по разделу "производство работ".
12. **СНиП 12-01-2004** Строительные нормы и правила российской федерации «Организация строительства».
13. Методические рекомендации по проведению экспертизы раздела "организация строительства" (ПОС) ТЭО, проектов, рабочих проектов на строительство объектов письмо от 18 марта 1993 г. n 24-13-4/73.
14. **МДС 12-3.2000** Положение о заказчике-застройщике (едином заказчике, дирекции строящегося предприятия) и техническом надзоре.
15. **МДС 11-18.2005** Методические указания о составе материалов, представляемых для рассмотрения предложений о переутверждении проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений Согласованы Письмом Главгосэкспертизы РФ от 4 сентября 2002 г. N 24-3-11/1042
16. **СП 11-101-95** Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.
17. Практическое пособие. Обоснование инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. (2-ое издание)
18. **МДС 11-11.2000** Организация работы управляющего проектом (ГИПа, ГАПа) в условиях рынка.
19. **МДС 11-4.99** Методические рекомендации по проведению экспертизы технико-экономических обоснований (проектов) на строительство предприятий, зданий и сооруженийпроизводственного назначения.
20. **МДС 11-3.99** Методические рекомендации по проведению экспертизы технико-экономических обоснований (проектов) на строительство объектов жилищно-гражданского назначения.
21. **МДС 11-2.99** Рекомендации по деятельности управляющего проектом при разработке и реализации проектной и рабочей документации на на строительство предприятий, зданий и сооружений **.**
22. **МДС 11-15.2001** Методическое пособие по организации деятельности государственного заказчика на строительство и заказчика-застройщика.
23. МДС 11-15.2001 Методическое пособие по организации деятельности государственного заказчика
24. МДС 11-15.2001 Методическое пособие по организации деятельности государственного заказчика на строительство и заказчика- застройщика
25. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»
26. Синянский И.А., Манешина Н.И. Проектно-сметное дело. Москва:Академия, 2011 г.
27. Трушкевич А.И. Организация проектирования и строительства: учебник/ А.И. Трушкевич. – Минск: Выш. шк., 2009. – 479 с.: ил.

**Дополнительные источники:**

1. Нанасов П.С. Управление проектно-строительным процессом: Учебное пособие. Издательство АСВ, - Москва,2006 г.

2. Управление строительными инвестиционными проектами. Учебное пособие /Под общ. ред. Васильева В.М., Панибратова Ю.П. / Издательство АСВ, - СПб,1997г.

3. Коробко В.И. Основы менеджмента и маркетинга в строительстве: Учебное пособие. Москва.: Издательский центр «Академия», 2003 г.

4. Григорьев В.В. Основы экономики архитектурного проектирования и строительства: Учебник. Москва.: Стройиздат, 1990 г.

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Освоение ПМ.3. «Планирование и организация процесса архитектурного проектирования» производится в соответствии с учебном планом по специальности 270101 «Архитектура» и календарным графиком, утвер­жденным директором колледжа.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвер­жденному директором колледжа. График освоения ПМ предполагает по­следовательное освоение МДК.3.1. «Планирование и организация архитектурного проектирования и строительства»*,* включающих в себя как теорети­ческие, так и практические занятия, лаборатор­ные работы не предусмотрены

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин ЕН.02 Информатика; ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.10 Основы экономики архитектурного проектирования и строительства; ОП.11 Безопасность жизнедеятельности, ОП.12 Менеджмент.

Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых пред­ставляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее опре­деленных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной практики разрабатываются методические рекомендации для обучающихся.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополни­тельных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери учебного ка­бинета.

Курсовая работа не предусмотрена.

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Нали­чие оценок по ЛПР является для каждого студента обяза­тельным. Условия допуска к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю определены в «Положении о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов».

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Обучение ПМ.3**. «**Планирование и организация процесса архитектурного проектирования» **МДК.3.1**. «Планирование и организация архитектурного проектирования и строительства» могут проводить экономисты, инженеры-экономисты имеющие опыт работы в проектных организациях, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующего профессиональному модулю включая теоретическое и практическое обучение.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой дипломированные специалисты.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы**  **контроля и оценки** |
| ПК 3.1. | **иметь практический опыт:**  участия в планировании проектных работ;  **уметь:**  использовать технико-экономические и объемно-планировочные показатели при планировании проектных работ;  составлять сводный график проектирования-согласования-строительства;  использовать информацию о рынке архитектурных услуг;  использовать данные исходно-разрешительной документации в процессе проектирования;  пользоваться проектно-сметной документацией**;**  **знать:**  положения градостроительного кодекса;  состав проекта на разных стадиях его разработки;  содержание исходно-разрешительной документации на проектирование;  роль архитектора в планировании и формировании задания на проектирование;  задачи архитектора при подготовке к проектированию;  управление процессом проектирования;  основы маркетинга архитектурных услуг;  организацию управления архитектурным проектированием;  основы организации архитектурного проектирования (основные этапы и стадии проектирования, порядок получения исходных данных для проектирования);  организацию проектного дела | Тестирование  Фронтальный опрос  Практические работы |
| ПК 3.2. | **иметь практический опыт:**  участия в организации проектных работ;  контроля качества выполнения проектных работ;  **уметь:**  оформлять документацию по управлению качеством продукции;  составлять претензии (рекламации) по качеству материалов, изделий и готовой продукции;  проводить библиографические и историко-архивные изыскания, натурные обследования и обмеры;  **знать:**  состав¸ порядок разработки и утверждения проектно-сметной документации;  методы и нормативную документацию по управлению качеством продукции;  основные положения систем менеджмента качества и требования к ним;  основные методы оценки качества и надежности изделий;  правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции | Тестирование  Фронтальный опрос  Практические работы |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетен­ции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы**  **контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | -заинтересованность возможностями применения знаний в практической деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений прилежания студентов в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | -умение оценить ответственность за принимаемые решения;  -умение правильно выбрать методы решения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений самостоятельной работы студентов в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях | - выбор тематики поисковой работы;  - выбор методов выполнения самостоятельной работы | Интерпретация результатов наблюдений практической работы студентов в самостоятельной работе в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | -использование интернет-ресурсов для выполнения самостоятельных работ | Интерпретация результатов наблюдений возможностей и результатов использования интернет-ресурсов обучающими в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. | -использовать стандартные программы Microsoft Office и специализированные информационно-коммуникационные комплексы и программы для составления смет | Интерпретация результатов наблюдений возможностей и результатов использования информационно-коммуникационные технологии студентами в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | -объединение в команды во время работы малыми группами по формированию нового знания;  -взаимодействие на уроке с преподавателями. | Интерпретация результатов наблюдений коллективной работы студентов в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | -тщательное выполнение заданий для командного использования | Интерпретация результатов наблюдений коллективной работы студентов в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | -стремление повышать образовательный уровень;  -стремление выполнять задания повышенного уровня сложности;  -выполнение исследовательской и поисковой работы | Интерпретация результатов наблюдений заинтересованностью студентов в получении высшего образования |
| ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. | -освоение дополнительных рабочих специальностей;  -интерес к инновациям и нанотехнологиям | Интерпретация результатов наблюдений заинтересованностью студентов к дополнительному образованию и инновационным разработкам в процессе освоения образовательной программы |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРоФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ КОЛЛЕДЖ»**

**рабочая ПРОГРАММа профессионального модуля**

**ПМ 4. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ.**

**УП 4.1. Начертательная геометрия. УП 4.2. Строительная. УП 4.3. Геодезическая. УП 4.4. Рисунок. УП 4.5 обмерная.**

Моршанск 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее– СПО)

№ 07.02.01. «Архитектура».

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Многоотраслевой колледж»

Разработчики:

Рыжков А.А.–Заслуженный учитель РФ, Почётный работник СПО, преподаватель спецдисциплин;

Рыжкова Т.Е. – преподаватель спецдисциплин;

Говорухина Т. Ю. - преподаватель общепрофессиональных дисциплин;

Балабанов В.П. - мастер производственного обучения;

Макарова С.В. - мастер производственного обучения.

Эксперт от работодателя \_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н. Мокшанова – начальник

М.П. отдела архитектуры и строительства

администрации Моршанского района

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ профессионального модуля** | 4 |
| **Результаты освоения профессионального модуля****СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание профессионального модуля****условия реализации профессионального модуля****Контроль и оценка результатов Освоения**  **профессионального модуля** | 7  9  19  23 |

1. **паспорт ПРОГРАММЫ профессионального модуля**

**ПМ 4. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ4 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 07. 02.01. «Архитектура» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВДП) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

**Проектирование объектов архитектурной среды.**

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения.

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

ПК 2.2. Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

**1.2. Цели и задачи учебного 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** выполнения работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих.

**УП 4.1. Начертательная геометрия**

В результате прохождения практики обучающийся должен **уметь**:

- выполнять с построением теней ортогональные, аксонометрические и перспективные проекции;

В результате прохождения практики обучающийся должен **знать:**

- законы, методы и приёмы проецирования, выполнения перспективных проекций, построения теней на ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях.

**УП 4.2. Строительная.**

Должен **уметь:**

- по назначению использовать ручной инструмент;

подготавливать различные поверхности перед оштукатуриванием;

- соблюдать правила ТБ при работе с механизмами;

- соблюдать правила ТБ и требования противопожарной безопасности;

В результате изучения студент должен **знать:**

- правила ТБ;

- общие сведения о штукатурно-малярных работах, видах и назначение штукатурок;

- требования к качеству штукатурок;

- название и назначение ручного инструмента, приспособлений и инвентаря;

- правила ТБ при работе на подмостях и лесах;

- требования к основаниям;

- название и назначение штукатурных растворов;

- способы приготовления р-ров;

- правила ТБ при приготовлении растворов;

- виды штукатурных работ;

- штукатурные слои, их название, их назначение, порядок их нанесения;

- виды ГКЛ;

- требования к основаниям под облицовку ГКЛ;

- требования ТБ;

**-** требования к подготовленным поверхностям;

- название и назначение малярного инструмента и приспособлений;

- основные компоненты, входящие в состав водных окрасочных составов;

- требования к окрашенным поверхностям.

**УП 4.3. Геодезия:**

В результате прохождения практики обучающийся должен **уметь:**

**-** пользоваться графической документацией (топографическими планами, картами) при архитектурном проектировании;

**знать:**

**-** основные геодезические определения;

- технологию решения основных архитектурно-планировочных задач на топографических планах и картах и на местности с использованием геодезических приборов.

**УП 4.4. Рисунок**

Практика по рисунку является продолжением учебного процесса и ставит своей целью повышение изобразительной культуры студентов посредством совершенствования умений и навыков в свободном владении различными видами графики. Программа практики по рисунку предусматривает совершенствование умений и навыков в технике рисунка, в пользовании устойчивыми общими правилами и закономерностями композиционных решений в рисунке, в технике живописи акварельными красками, в рисовании скульптуры, в выполнении этюдов монумента в природной среде, в выполнении работы с натуры.

В результате прохождения практики обучающийся должен **уметь:**

- изображать отдельные предметы, группы предметов, архитектурные и другие формы с натуры с учетом перспективных сокращений;

- определять в процессе анализа основные пропорции, составляющие композицию предметов, и правильно располагать их на листе определенного формата;

- определять и передавать основные тоновые отношения;

- пользоваться различными изобразительными материалами и техническими приемами;

- рисовать по памяти и представлению;

**знать:**

- принципы образования структуры объема и его формообразующие элементы;

приемы нахождения точных пропорций;

**УП 4.5. Обмерная.**

Цели обмерной практики**:**

- изучение особенностей исторического объекта, обстоятельств и причин перестроек и ремонта;

- изучение композиции, характера декора, стилистических особенностей;

- фиксация посредством обмера архитектурного сооружения на основе соответствующей технологии.

В результате прохождения обмерной практики, обучающиеся должны **уметь**:

- выполнять обмеры зданий и сооружений;

- составлять обмерные кроки и чертежи;

- применять методы фиксации на практике с соответствующими оформлениями научной документации.

**Знать:**

**-** методы и приемы проведения обмеров архитектурных объектов;

- принципиальные направления научной фиксации памятников архитектуры.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ 4:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид практики | Семестр | Количество часов |
| УП 4.1 Начертательная геометрия | I V | 36 (1 неделя) |
| УП 4.2 Строительная | I V | 108 (4 недели) |
| УП 4.3 Геодезическая | I V | 72 (2 недели) |
| УП 4.4 Рисунок | I V | 72 (2 недели) |
| УП 4.5Обмерная | V I | 72 (2 недели) |

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**

Результатом освоения профессионального модуля ПМ 4 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по выполнению работ на практике по начертательной геометрии, строительной, геодезической, практике по рисунку, обмерной.

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения. |
| ПК 1.2. | Участвовать в согласовании (увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения. |
| ПК 1.3. | Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты. |
| ПК 2.2. | Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта. |
| ПК 2.3. | Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности |
| 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. |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ 4. УП 4.1, УП 4.2, УП 4.3, УП 4.4, УП 4.5**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[2]](#footnote-2)\*** | **Всего часов**  *(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,**  **часов** | **Производственная (по профилю специальности),**  часов |
| **Всего,**  **часов** | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  **часов** | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  **часов** | **Всего,**  **часов** | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| ПК 1.1.  ПК 1.3  ПК 2.2. | **УП 4.1. Начертательная геометрия** | **36** |  |  |  |  |  | **36** |  |
| ПК 2.2  ПК 2.3 | **УП 4.2. Строительная** | **108** |  |  |  |  |  | **108** |  |
| ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 2.2. | **УП 4.3. Геодезическая практика** | **72** |  |  |  |  |  | **72** |  |
| ПК 1.1  ПК 1.3. | **УП 4.4. Рисунок** | **72** |  |  |  |  |  | **72** |  |
| ПК 1.1.  ПК 1.2  ПК 2.2. | **УП 4.5. Обмерная практика** | **72** |  |  |  |  |  | **72** |  |
|  | **Всего:** | **360** |  |  |  |  |  | **360** |  |

# **3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 4. УП 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | | | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | | **2** | | | | | **3** | **4** |
| **ПМ 4.УП 4.1. *Начертательная геометрия*** | |  | | | | | **36** |  |
| **Раздел 1**  **Аксонометрические проекции.**  Тема 1.1  Аксонометрия  архитектурных объектов | **Содержание** | | | | | | **12** | 2 |
| **1** | | Общий инструктаж по технике безопасности Аксонометрические проекции.  Построение изображения архитектурных объектов в аксонометрии  (прямоугольная изометрия). | | | |
| **2** | | Построение изображения архитектурных объектов в аксонометрии  (прямоугольная изометрия). | | | |
| **Раздел 2.**  **Перспективные проекции**.  Тема 2.1.  Перспектива архитектурных объектов**.** | **Содержание** | | | | | | **12** | 2 |
| **3** | | | Построение перспективы архитектурных объектов методом архитекторов. Построение перспективы архитектурных объектов методом Дюрера. | | |
| Тема 2.2.  Перспектива интерьера**.** | **Содержание** | | | | | | **6** | 2 |
| **4** | | | | | Построение фронтальной перспективы интерьера. Построение угловой перспективы интерьера. |
| **Тема 3.1**  **Построение**  **теней** | **Содержание** | | | | | | **6** | 2 |
| **5** | | | | Построение теней на ортогональных, аксонометрических, перспективных  проекциях. | |
| **Итого:** | | | | | | | **36** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПМ 4.УП 4.2 *Строительная практика*** |  | | | **108** |  |
| **Тема 1**. Вводное занятие. | **Содержание.** | | | **6** | **2** |
| **1** | Техника безопасности, производственная санитария, противопожарные мероприятия. Общие сведения о штукатурно-малярных работах, видах и назначение штукатурок Требования СНиП к качеству штукатурок. | |
| **Тема 2.** Инструменты, приспособления, инвентарь для производства штукатурных работ | **Содержание.** | | | **6** | **2** |
| **2** | Ручной инструмент штукатура (рабочий, контрольно-измерительный), приспособления, инвентарь. Организация рабочего места. Организация труда в звеньях. Леса и подмости. | |
| **Тема 3.** Подготовка поверхностей перед оштукатуривание | **Содержание.** | | | **6** | **2** |
| **3** | Подготовка кирпичных, бетонных, деревянных поверхностей. Требования к основаниям, их проверка. | |
| **Тема 4.** Приготовление штукатурных растворов. | **Содержание.** | | | **6** | **2** |
| **4** | Приготовление штукатурных растворов вручную.  Приготовление растворов механическим способом. | |
| **Тема 5.** Нанесение раствора на поверхность с разравниванием и затиркой вручную и с помощью механизмов. | **Содержание.** | | | **12** | **2** |
| **5** | Виды штукатурных работ. Провешивание поверхностей. Штукатурные слои, их назначение, порядок нанесения. Разравнивание и затирка штукатурки. Проверка качества выполненной штукатурки. Ремонт штукатурки. Применение растворонасосов и форсунок. Правила ТБ. | |
| **Тема.6.** Облицовка поверхностей листами сухой штукатурки. | **Содержание.** | | |  | **2** |
| **6** | Виды ГКЛ. Способы крепления листов ГКЛ. Требования к основаниям, подлежащим облицовке ГКЛ. Раскрой листов. Требования ТБ. | | **6** |
| **Тема 7.** Подготовка поверхностей под окраску. Инструменты, приспособления, инвентарь. | **Содержание.** | | | **12** | **2** |
| **7** | Общие сведения о малярных работах. Подготовка различных поверхностей под окраску. Правила ТБ. Ручной инструмент. Приспособления и инвентарь. | |
| **Тема8.** Приготовление грунтовочных составов. | **Содержание.** | | | **6** | **2** |
| **8** | Грунтовка поверхностей. Материал для приготовления грунтовочных составов. Назначение грунтовок, рецепты их приготовления. Инструмент для нанесения грунтовочных составов и механическим способом. | |
| **Тема 9.** Приготовление шпаклёвочных составов. | **Содержание.** | | | **6** | **2** |
| **9** | Шпаклевание поверхностей. Основные компоненты, входящие в состав шпаклёвки. Способы нанесения шпаклёвки на поверхность. Требования к прошпаклёванной поверхности. | |
| **Тема10.** Приго -товление водных окрасочных составов. | **Содержание** | | | **6** | **2** |
| **10** | Окраска водными окрасочными составами различных поверхностей.основные компоненты, входящие в состав водных окрасочных составов. Способы нанесения их на поверхность. Требования к окрашенным поверхностям. | |
| **Тема 11.** Приготовление масляных окрасочных составов. | **Содержание** | | | **6** | **2** |
| **11.** | Окраска масляными составами различных поверхностей. Основные компоненты, входящие в состав масляных окрасочных составов. | |
| **Тема 12.** Подготовка поверхностей под оклейку обоями. | **Содержание** | | | **6** | **2** |
| **12** | Назначение обойных работ, виды обоев. Оклеивание стен простыми обоями. Требование к оклеенным поверхностям. Виды клея для обойных работ. Способы их приготовления. Инструменты и приспособления для производства обойных работ. | |
| **Тема 13.** Обучение в учебных мастерских и на стройплощадках техникума первоначальным приемам и операциям штукатура и маляра 2-го и 3-го разряда. | **Содержание** | | | **18** | **2** |
| **13** | Вводный инструктаж по ТБ на рабочем месте. Самостоятельное выполнение работ штукатура и маляра 2-го и 3-го разряда. | |
| **Тема 14.** Зачет по строительной практике. | **Содержание** | | | **6** | **2** |
| **14** | Сдача теоретического и практического экзамена мастеру производственного обучения. | |
| **ПМ 4.УП 4.3. *Геодезическая практика.*** |  | | | **72** |  |
| **Тема 1**  Теодолитные работы. | **Содержание** | | | **18** | 2 |
| **1** | Общий инструктаж по технике безопасности, распределение на бригады, закрепление инструментов за бригадами, ознакомление с полигоном и точками обоснования. Поверки теодолита, пробные измерения углов, пробное измерение длин линий. | |
| **2** | Измерение углов, создание планового обоснования строительной площадки, вычисление угловых невязок. Двойное измерение длин линий теодолитного хода лентой и дальномером. Вычисление углов невязки полигона и сравнение его с допустимой величиной. | |
| **3** | Обработка полевых углов и линейных измерений на стройплощадке. Проверка угломерного журнала. | |
| **4** | Вычисление координат точек теодолитного хода. Построение по координатам плана теодолитного хода в масштабе 1 : 500 или 1 : 1000 и разработка генерального плана. | |
| **Тема 2**  Нивелирные работы. | **Содержание** | | | **36** | 2 |
| **5** | Основные поверки нивелира, пробное определение превышений. Определение абсолютных отметок точек через превышения и горизонт инструмента. Нивелирование точек хода с привязкой к реперу. | |
| **6** | Обработка журнала нивелирования. Определение невязки. Вычисление абсолютных отметок точек высотного обоснования. Разбивка пикетажа по трассе подложного пути у строительной площадки. Нивелирование по пикетажу. Разбивка кривой . Составление пикетажного журнала. Обработка полевых материалов по нивелированию на стройплощадке. | |
| **7** | Построение продольного профиля по трассе. Построение поперечных профилей. Проектирование по профилю красной линии с нулевым балансом земляных работ. | |
| **Тема 3**  Решение задач по выносу в натуру проектных величин. | **Содержание** | | | **18** | 2 |
| **8** | | **Инженерные работы по разбивке здания.**  Решение обратной геодезической задачи.  Составление разбивочного чертежа перенесение красной линии застройки от пунктов обоснования полярным способом. Разбивка основных осей способом прямоугольных координат, способом створов. Перенесение проектной длины здания на местность. Построение на местности углов запроектированного здания. Вынесение основных осей здания на обноску, закрепления ее створными знаками. Передача отметок на дно котлована при двух горизонтах инструмента. Вынесение на обноску отметки чистого пола. |
| **9** | | Площадочное нивелирование местности по квадратам 100 на100 м. заполняющая сеть кв. 20 на 20. Нивелирование лотков с привязкой к реперу. Составление плана в горизонталях. Вертикальная привязка проекта к местным условиям с вычислением красных отметок углов здания и проектированием уклонов для стока атмосферных вод. Проектирование вертикальной планировки участка местности под горизонтальную площадку с нулевым балансом земляных работ или с данным проектным уклоном. Подсчет объема земли по результатам нивелирования поверхности на дне котлована.  Инженерно-геодезические работы на строительной площадке:  - определение высот труднодоступных точек; передача абсолютной отметки на труднодоступные точки;  - перенесение осей на последующие этажи здания наклонным проектированием , вынесение осей на цоколь здания, на дно котлована, разбивка контуров фундаментов; составление отчёта. |
| **ПМ 4. УП 4.4**  ***Рисунок*** |  | | | **72** |  |
| **Тема 1**  Изображение  архитектурных объектов | **Содержание** | | | **36** | 2 |
| **1** | | Зарисовки пейзажа. |
| **2** | | Рисунок архитектурного сооружения. |
| **3** | | Этюды пейзажа |
| **4** | | Изображения архитектурного сооружения. |
| **5** | | Итоговый просмотр. |
| **Тема 2.**  Изображение  малых  архитектурных форм | **Содержание** | | | **36** | 2 |
| **1** | | Зарисовки монумента в городской среде. |
| **2** | | Рисунки скульптуры в городской среде. |
| **3** | | Этюды монумента в природной среде. |
| **4** | | Изображение скульптуры в природной среде. |
| **ПМ 4. УП 4.5**  ***Обмерная*** |  | | | **72** |  |
| **Тема 1.**  Архитектурные  обмеры, их назначение, классификация. | **Содержание** | | | **2** | 2 |
| **1** | | Общий инструктаж по технике безопасности, распределение на бригады. Виды обмеров. Точные и приблизительные обмеры. Степень точности обмеров в зависимости от их назначения. |
| **Тема 2**  Инструменты,  Используемые  в процессе обмеров. | **Содержание** | | | **2** | 2 |
| **2** | | Инструменты, используемые в процессе обмеров. Рулетки, деревянные рейки, уровни.  Угломерные инструменты: буссоль, теодолит, прочие инструменты. |
| **Тема 3**  Примеры производства обмеров**.** | **Содержание** | | | **2** | 2 |
| **3** | | Обмеры планов. Обмеры фасадов.  Обмеры деталей.  Способы перенесения простого рельефа на кальку. |
| **Тема 4.**  Обмер архитектурного объекта**.** | **Содержание** | | | **66** | 2 |
| **4** | | Общее знакомство с объектом; зарисовки, фотографирование.  Выполнение обмерных рисунков (кроков)  Выполнение обмерных работ.  Выполнение обмерных чертежей. |

# **4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы практик предполагает проведение учебных практик в учебных кабинетах, на исследуемом объекте.

Учебные кабинеты: начертательной геометрии, строительной практики, геодезии, рисунка.

Оборудование учебного кабинета по начертательной геометрии:

|  |
| --- |
| Плакаты:  Проецирование точки  Проецирование прямой.  Пересекающиеся прямые  Параллельные прямые  Пересечение прямой с плоскостью  Следы плоскости  Пересечение плоскостей  Метод прямоугольного проецирования  Изометрия геометрических тел  Перспектива объекта «Метод архитекторов»  Перспектива объекта «Метод Дюрера»  Перспектива интерьера фронтальная  Перспектива интерьера угловая  Тени от обобщённых архитектурных форм  Тени в аксонометрии  Тени в перспективе  Модели;  Координатный угол  Геометрические тела  Усечённые геометрические тела  Технические средства обучения: ПЭВМ |

Оборудование учебного кабинета по строительной практике:

|  |
| --- |
| Плакаты: штукатурные работы |
| Специально оборудованный класс с рабочими кабинами, для отработки умений и навыков, приёмов работы, операций при производстве штукатурных работ.  Штукатурная кельма.  Молоток-кирочка.  Уровень строительный.  Метр складной.  Сокол прямоугольный.  Полутёрки.  Тёрки.  Кисть-макловица.  Штукатурный ковш.  Стальные щётки.  штукатурный молоток.  строительный отвес.  Правила.  Вёдра.  Защитные очки.  Рукавицы.  Ящики для строительного раствора.  Наглядные пособия. |
| Плакаты: малярные работы |
| Краскопульт ручной.  Кисти для валиков.  Валики.  Шубки для валиков.  Кисти: маховые, ручники, флейцевые.  Шнур-причалка.  Шпатели: металлические, резиновые.  Вёдра.  Защитные очки.  Респираторы.  Перчатки резиновые |

Реализация программы модуля предполагает наличие

учебного кабинета: основы геодезии; геодезического полигона.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

|  |
| --- |
| Оборудование: |
| Оптические теодолиты технической точности – типа 4Т30П (комплектация: штативы, отвесы, вехи, рейки).  Оптические нивелиры технической точности типа AL32А (комплектация: штативы, нивелирные рейки).  Рулетки типа CST.  Дальномеры типа Disto D3 (комплектация: лазерная рулетка, чехол, 2батарейки, визирная пластина).  Геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерители.  Программируемые калькуляторы.  Планиметры электронные.  Электронные курвиметры. |

Реализация программы модуля требует наличия учебного кабинета рисунка и живописи.

Оборудование учебного кабинета:

|  |
| --- |
| Посадочные места по количеству обучающихся.  Мольберты, постановочные столы.  Рабочее место преподавателя.  Софит.  Гипсовые копии.  Комплект учебно - наглядных пособий «Рисунок и живопись».  Образцы практических работ. |

Оборудование учебного кабинета по обмерной практике

|  |
| --- |
| Оборудование по обмерной практике |
| Мерный инструмент.  Чертёжные принадлежности.  Чертёжные доски, планшеты;  Раздаточный материал (образцы работ) |

**4.2. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Начертательная геометрия. Ю.И. Короев. М.: Архитектура – с 2016 – 424с.уч. Рекомендовано Министерством РФ в качестве учебника для студентов высших технических учебных заведений.

2. Краткий курс начертательной геометрии. О.В. Локтев. М.: Высшая школа., 20161. Рекомендовано Министерством РФ в качестве учебника для студентов высших технических учебных заведений.

3. Курс начертательной геометрии. В.А. Пеклич. М..2016 Издательство Ассоциации строительных вузов. Рекомендовано Министерством РФ в качестве учебного пособия для студентов высших технических учебных заведений.

4. Материаловедение для отделочных строительных работ. Смирнов В.А. Учебник для НПО (4-е изд.); М.,2017г. ИЦ «Академия».

5.Учебное пособие для НПО Лапшин П.А, 3-е изд., Ростов-на-Дону. «Феникс», 2016г.

6.Технология строительного производства. Белецкий Б.Ф. Учебник для

студентов вузов, изд. АСВ., 2016г.

7. Отделочные работы (внутренняя отделка помещений). Воронова Л.Н.

Теличко А.С. ООО «Гамма» М., изд. «Прогресс»,2016г.

8. Малярные работы высокой сложности. Завражин Н.Н. Серия НПО,

Изд. Академия,2016г.

9. Охрана труда. Девисилов В.А. Серия НПО, изд. Форум, Инфра-М, 2017г.

10. Баканова В.В. и др. Практикум по геодезии. Учебное пособие для вузов, М.: «Альянс», 2007.

11. Киселев М.И., Михелев Д.Ш. Геодезия. М. «Академия», 2008.

12. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия: М.:»Космос»,2016.

13. Инструкция по нивелированию I, II, III, IV классов. Справочник

ГКИНП (ГНТА) 03-010-031 федеральная служба геодезии и картографии России. М.: ЦНИИГАиК, 2016год.

14. Хинкинс Г.Л., Зайценко В.Л. Словарь терминов, употребляемых в геодезии и картографической деятельности. М.: «Проспект», 2016 год.

15.Кудряшев К. В. Архитектурная графика М.:Стройиздат, 2016

16.Антал Я. М. Архитектурное черчение : Форум, 2016

17. ГОСТ «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей.

18. Соколова Т.Н. Архитектурные обмеры. М.: «Архитектура-С», 2006.

**Дополнительные источники (ДИ):**

1. Упражнения и задачи по начертательной геометрии. В.А. Пеклич. Допущеноно Министерством РФ в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов «Строительство».

2. Инженерная графика. Чекмарев А.А. М.: Высш.шк., 2016. Рекомендовано Министерством РФ в качестве учебного пособия для студентов высших технических учебных заведений.

3. Инженерная графика. О.Г. Георгиевский. М.:Архитектура - С, 2016. Рекомендовано Министерством РФ в качестве учебного пособия для студентов высших технических учебных заведений

4. Справочник домашнего мастера Шепелев А.М. М.: Стройиздат,1989г.

5. Технология и организация строительного производства. Соколов Г.К. Учебник для СПО, 2-е изд.

М.: ИЦ «Академия», 2016г.

6. Штукатурные работы. Шепелев А.М. Учебник для ПТУ

М.: Высшая школа, 2016г.

7. Справочник строителя. Аханов В.С. Ростов-на-Дону

Изд. «Феникс»,2016г.

8. Охрана труда в строительстве. Аханов В.С. Ростов-на-Дону

Изд. «Феникс»,2000г.

9. Кушрин И.Ф. Геодезия. М.: 2016 год.

10.Обучающая программа –урок «Геодезия» (6 модулей), Desoft LTD.

11.Георгиевский О.Г. Правила выполнения архитектурно – строительных чертежей М.: «Архитектура – С», 2016.

12.Франсис Д.К. Чинь. Архитектурная графика. М.: АСТ: Астрель, 2007.

13. Роберт Джим Рисование пером и тушью. М.: Высшая школа, 2016

**Интернет-ресурсы (И - Р)**

1.<http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/>

2. <http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/>

3. <http://window.edu.ru/resource/175/45175>

4. <http://ik.3dscorpion.com.ua/index.php>

5.<http://www.grandars.ru>

6.<http://www.nuru.ru/delo.htm>

7.<http://www.rantal.ru/index.php/article/sub/3.html>

8.[www.gosthelp.ru](http://www.gosthelp.ru)

9. [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)

# **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Для освоения профессионального модуля помимо аудиторных занятий, практических занятий, проводятся консультации, способствующие лучшему усвоению и закреплению материала.

Учебная практика по профилю специальности являются необходимым продолжением учебных занятий, позволяющим применить в реальных условиях полученные знания и получить практический опыт.

Учебные практики проводятся концентрированно.

# **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

# **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной**

# **деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения; | Знание законов, методов и приёмов проецирования, выполнение перспективных проекций, построение теней на ортогональных, аксонометрических, перспективных проекциях.  Знание основных геодезических терминов и понятий;  Знание геодезических приборов и их назначение.  Изображение отдельных предметов, группы предметов, архитектурные и другие формы с натуры с учетом перспективных сокращений. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения графических работ, на полигоне и защите. |
| ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения. | Умение пользоваться графической документацией (топографическими планами, картами) при архитектурном проектировании;  Знание технологии решений основных  архитектурно - планировочных задач на топографических планах, картах, на местности с использованием геодезических приборов. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения графических работ, на полигоне и защите. |
| ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты. | Знание законов, методов и приёмов проецирования.  Умение пользоваться различными изобразительными материалами и техническими приемами;  Умение рисовать по памяти и представлению;  Знание методов фиксации посредством обмера архитектурного сооружения | Экспертная оценка результатов де-ятельности обуча-ющихся в процессе освоения образовательной  программы: при выполнении графических работ, защите. |
| ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика. | Определение последовательности ведения строительных работ, процессов и операций;  -определение объемов выполняемых работ;  Изложение правил охраны труда при выполнении строительно – монтажных работ  -технологию решения основных архитектурно-планировочных задач с использованием  геодезических приборов.  -проведение обмерных работ | Экспертная оценка результатов де-ятельности обуча-ющихся в процессе освоения образовательной  программы: на практических заня-тиях, при выпол-нении графических работ, на полигоне и защите. |
| ПК 2.3 Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности. | Знание общих сведений о штукатурно-малярных работах, видах и назначение штукатурок;  Знание требований к качеству штукатурок, назначение ручного инструмента, приспособлений и инвентаря;  - правила ТБ при работе на подмостях и лесах;  - требования к основаниям;  - название и назначение штукатурных растворов  Демонстрация умения отбирать необходимые для хранения проектные материалы;  Демонстрация умения обрабатывать собранный проектный материал при обмерах зданий. | Экспертная оценка результатов де-ятельности обуча-ющихся в процессе освоения образовательной  программы: на практических заня-тиях, при выпол-нении обмерных работ, на защите. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -участие в работе научно-технических студенческих обществ;  -выступления на научно-практических конференциях;  -участие в конкурсах профессионального мастерства, выставках, олимпиадах;  -высокие показатели производственной деятельности. | Экспертное наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы;  Оценка содержания портфолио |
| ОК 2. Организовывать собст-венную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. | Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике*.* |
| ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | -анализ профессиональных ситуаций;  - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач | Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | --эффективный поиск необходимой информации;  -использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов учебной практики | Подготовка рефератов, докладов, графических работ, курсовых проектов |
| ОК 5. Использовать инфор-мационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ | Наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | взаимодействие:  -с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий;  -с преподавателями, мастерами в ходе обучения;  -с потребителями и коллегами в хо-де учебной практики | Наблюдение за ролью обучающихся в группе;  портфолио |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | -самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при  выполнении коллективных заданий  -ответственность за результат выполнения заданий | деловые игры  - моделирование социальных и профессиональных качеств обучающегося;  портфолио |
| ОК8 .Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | -планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при прохождении учебной практики;  -определение этапов и содержания работы по реализации самообразования;  -обучение на курсах дополнительной профессиональной  подготовки. | Контроль графика выполнения  Индивидуальной самостоятельной  работы обучающегося;  Открытые защиты творческих и проектных работ;  Сдача квалификационных экзаменов и зачётов |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены  технологий в профессиональной деятельности | -адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности;  -использование «элементов реальности» в работах обучающихся | Учебно –практические конференции; профессионального мастерства;  Экспертная оценка по итогам прохождения ученой практики |

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МНОГООТРАСЛЕВОЙ Колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Специальность 07.02.01 Архитектура

Моршанск, 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией специальных архитектурных и строительных дисциплин  протокол №\_\_\_  от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.  Председатель предметной (цикловой) комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулешова Н.Ю |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г. Парамзина  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 07.02.01Архитектура.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж» (ТОГБпОУ «Многоотраслевой колледж»)

Разработчик:

почётный работник среднего профессионального образования РФ Семикашева НС преподаватель спецдисциплин

Эксперт от работодателя

гл. инженер ООО " МОРШАНСКИЙ ТЕКСТИЛЬ"

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н.Привезенцева

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРАКТИКИ 5

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 7
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРАКТИКИ 10

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 11

**Паспорт программы преддипломной практики**

* 1. **Область применения программы**

Программа практики является основной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 07.02.01. «Архитектура»

* 1. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения:**

В части основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

* участие в проектировании объектов архитектурной среды;
* осуществление мероприятий по реализации принятых решений;
* планирование и организация процесса проектирования;
* выполнение работ по одной или нескольким профессиям;

Объектами профессиональной деятельности студентов являются;

* гражданские, промышленные и с/х здания;
* интерьер гражданских и промышленных зданий;
* функциональные зоны городских и сельских поселений;
* реставрация и реконструкция зданий;
* первичные трудовые коллективы.

Преддипломная практика направлена на углубление обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к трудовой деятельности.

Задачи практики:

* обобщение и закрепление теоретических знаний и навыков;
* приобретение первоначального профессионального опыта;
* изучение проектной документации различных объектов;
* сбор и изучение справочно-нормативных материалов к дипломному проектированию
* приобретение навыков по организационно-техническому и административному руководству и организацией труда в пределах тех функций, которые возлагаются на специалистов со средним специальным образованием

**1.3 Место проведения практики**

Практика проводится на предприятии, по возможности и местах будущей работы специалистов

Для руководства практикой от предприятия назначается опытный специалист, работающий по вопросам прохождения практики. Все обучающиеся проходят инструктаж по ТБ для руководства практикой от учебного заведения назначается преподаватель, который консультирует практикантов и осуществляет контроль.

По окончании практики сдается отчет руководителю от колледжа

**1.4 Количество часов на освоение программы практики** – 144 часа.

**Результаты освоения программы практики**

В результате освоения практики обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

ОК5 Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами, социальными партнёрами и потребителями.

ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

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

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.

В результате освоения практики обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК1.1 Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения

ПК1.2 Участвовать в согласовании ( увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения.

ПК1.3 Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты

ПК2.1 Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с принятым планировочным решением

ПК2.2 Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций заказчика

ПК2.3 Осуществлять сбор и хранение, обработку и анализ информации применяемой в сфере профессиональной деятельности

ПК 3.1Участвовать в планировании проектных работ

ПК 3.2 Участвовать в организации проектных работ

**Структура и содержание производственной практики**

**3.1 Тематический план производственной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды общих и профессиональных компетенций** | **Наименование практики** | **Всего часов** | **Объем времени отведенный на освоение практики** | | | | | | **Учебная практика** | **Преддипломная. практика** |
| **Обязательная нагрузка** | | | **Самостоятельная**  **Работа** | | |
|  |  |  | Всего часов курсов. | вт.ч. практич. | в т.ч. курсов. | | Всего | вт.ч. |  |  |
|  |  |  |  | час | час | | час | час | час |  |
| ОК1-9  ПК1.1-ПК1.3  ПК3.1-ПК3.2 | Преддипломная  практика | 144 | - | - | - | | - | - | - | 144 |
|  | Всего: | 144 |  |  |  | |  |  |  | 144 |

**3.2 Содержание обучения по преддипломной практике**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п.п** | **Структура и наименование практики** | **Содержание практики** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Организационная часть | Распределение на практику. Вводный инструктаж по прохождению практики и оформлению отчетов. Беседа с руководителем практики от колледжа. Ознакомление с объектом практики. Вводный инструктаж по технике безопасности | 6 | 3 |
| 2 | Организационно-правовые основы архитектурной организации | Изучение организационно-правовой формы предприятия . Беседы со специалистами. Анализ должностных обязанностей работников | 6 | 3 |
| 3 | Изучение работы ведущих отделов | Изучение ведущих отделов организации  Экономический отдел  Следует ознакомиться:  - со структурой отдела и его функциями  - отчётной документацией по выполнению работ  - годовыми и оперативными планами  Технический отдел  Следует ознакомиться:  - со структурой отдела и его функциями  - отчётной и технической документацией на выполнение работ  Отдел труда и зарплаты  Следует ознакомиться:  - со структурой отдела и его функциями  - документацией по начислению зарплаты  - документацией по материальному стимулированию | 36 | 3 |
| 4 | Работа в качестве дублёра- архитектора | Работа в качестве дублёра -архитектора в архитектурно-конструкторском отделе  Изучение прав и обязанностей архитектора  Изучение проектной документации  Работа с проектной документацией  Проведение обмерных работ и выполнение обмерных чертежей  Выполнение архитектурных чертежей с использованием компьютерных программ  Ознакомление с технической документацией по сдаче объекта в эксплуатацию | 60 | 3 |
| 5 | Производственные экскурсии | Производственные экскурсии на строящиеся строительные объекты | 6 | 3 |
| 6 | Систематизация материала, собранного для выполнения дипломного проекта | Обучающийся систематизирует полученный материал во время прохождения практики для составления отчёта и выполнения дипломного проекта | 6 | 3 |
| 7 | Обобщение материала и оформление отчёта по практике | Оформление отчёта по преддипломной практике. Подготовка к сдаче зачёта по практике | 18 | 3 |
| 8 | Зачёт по практике | Отчёт ,в форме пояснительной записки с приложенной документацией и чертежами сдаётся на проверку руководителю практики от колледжа .Руководитель проверяет отчёт и задаёт вопросы касающиеся пройденной практике | 6 | 3 |
|  |  | Самостоятельная работа: изучение проектно-сметной документации в реальных условиях, для использования в дипломном проекте и будущей работе |  |  |

**Условия реализации преддипломной практики**

**4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация практики предполагает наличие на производстве структур по обеспечению ТБ и охраны труда, проектно-технических или проектно-сметных отделов.

**4.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1 Нанасов П.С. Управление проектно-строительным процессом. Теория, правила, практика: учебное пособие/ П.С.Нанасов-М2016г-143с

2 Трушкевич А.И. Организация проектирования и строительство: учебник/А.И.Трушкевич- Минск.Высшая школа 2016г-214с

3 Гражданский кодекс РФ Принят государственной думой 21.10.1994г.

4 Градостроительный кодекс Принят государственной думой 22.12.2004г.

5 Методические рекомендации по проведению экспертизы проектов МДС 11-3-99г.

6 Организация работы управляющего проектом(ГИПа,ГАПа) в условиях рынка МДС-11-11-2016г.

**Дополнительные источники**

1Синенко С.А.,Олейник П.П., Кузьмина Т.К.Деятельность заказчика в рыночных условиях: учебник/ С.А.Синенко,П.П.Олейник, Т.К. Кузьмина- М 2016г-289с.

**Интернет-ресурсы**

1 docplan. ru

**4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих прохождение практики на производстве: наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности

**5 Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК1.1Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения | Практический опыт разработки проектной документации | Отчет, организация |
| ПК1.2Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта | Практический опыт в согласовании и корректировке проектной документации | Отчет, организация |
| ПК1.3 Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты | Практический опыт в выполнении архитектурно-строительных чертежей, в выполнении макетов | Отчет, организация |
| ПК2.1 Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с принятым планировочным решением | Практический опыт участия в авторском надзоре | Отчет, организация |
| ПК2.2 Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика | Практический опыт корректировки проектной документации | Отчет, организация |
| ПК2.3 Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации применяемой в сфере профессиональной деятельности | Практический опыт в сборе, хранении, корректировке и анализе проектной документации | Отчет, организация |
| ПК3.1 Участвовать в планировании проектных работ | Практический опыт планирования к разработке проектной документации | Отчет, организация |
| ПК3.2 Участвовать в организации проектных работ | Практический опыт организации разработки проектной документации | Отчет, организация |

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)