Министерство образования Камчатского края

Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение «Камчатский политехнический техникум»

(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ

АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ»

Петропавловск-Камчатский – 2021

Рабочая программа дополнительного профессионального обучения «Основы проектирование объектов архитектурной среды», разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 850) по специальности СПО 07.02.01 (270101) «Архитектура» (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей 270000 Архитектура и строительство, по направлению подготовки 270100 Архитектура, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):Планирование и организация процесса архитектурного проектирования.

Организация-разработчик: КГАОУ СПО «Камчатский политехнический техникум»

Составитель: Хажилина А.В, методист.

|  |  |
| --- | --- |
|  | СОГЛАСОВАНО  Методическим советом  протокол №\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

СОДЕРЖАНИЕ

[1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА 4](#_Toc73025151)

[2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 6](#_Toc73025152)

[3 УЧЕБНЫЙ ПЛАН 8](#_Toc73025153)

[4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 12](#_Toc73025154)

[5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 14](#_Toc73025155)

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

1.1 Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативно - правовую основу разработки программы составляют

- федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

## Рабочая программа дополнительного профессионального обучения «Основы проектирование объектов архитектурной среды», разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности СПО 07.02.01 (270101) «Архитектура» (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей 270000 Архитектура и строительство, по направлению подготовки 270100 Архитектура, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Планирование и организация процесса архитектурного проектирования.

1.2 Целью реализации программы повышения квалификации является совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня.

Цель данной программы осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты. Участвовать в согласовании (увязке) принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

Программа содержит профессиональную характеристику подготовки и требования к результатам освоения, учебный и тематический план.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме экзамена, направленного на определение готовности обучающихся к определенному виду деятельности, посредством оценки их профессиональных компетенций, сформированных в ходе освоения рабочей программы, лекционных и практических занятий.

1.3 Категория слушателей: к освоению программы повышения квалификации допускаются лица, имеющие или получающие средне профессиональное или высшее образование.

1.4 Трудоемкость обучения: срок освоения программ повышения квалификации составляет 48 часов.

1.5 Форма обучения очная с применением дистанционно-образовательных технологий.

# 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности, представленным в таблице 1

Таблица 1 Планируемые результаты освоения программы повышения квалификации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  видов деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
| ВД 1 Планирование и организация процесса архитектурного проектирования | ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.  ПК 1.2. Участвовать в согласовании (увязке) проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта.  ПК 1.3. Осуществлять изображения архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты. | 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; | Использовать приемы и технику исполнения графики как формы фиксации принятого решения;  Разрабатывать несложные узлы и детали основных частей зданий;  Обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию;  разбираться в проектных разработках смежных частей проекта;  выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; | принципы образования;  технологию выполнения архитектурно-строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования.  общие принципы проектирования, взаимосвязь функции и формообразования зданий;  современный опыт проектирования наиболее распространенных типов гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий;  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;  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; |

# 3 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа повышения квалификации

«Основы проектирования объектов архитектурной среды»

Срок обучения: 1 месяц

Форма обучения: очная, с применением ДОТ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Название разделов и тем | Всего часов | В том числе | | | | |
| Самостоятельная работа | Аудиторные занятия | | Практические занятия | Форма контроля  (зачет, экзамен) |
| 1 | Изображение архитектурного замысла при проектировании | **30** | **2** | **4** | | **24** | Э\* |
| 1.1 | Архитектурная графика. Общие сведения по архитектурной графике. | 4 | 2 | 2 | | - | - |
| 1.2 | Выполнение архитектурных чертежей | 24 | - | 2 | | 22 | - |
| 1.3 | Детали графической работы | 2 | - | - | | 2 | - |
| 2 | Раздел 2 Изображение архитектурного замысла при проектировании средствами информационных компьютерных технологий | **18** | **2** | **2** | | **12** | 2Э\* |
| 2.1 | Основные понятия и команды в программе автоматизированного проектирования AutoCAD | 2 | - | 2 | | - | - |
| 2.2 | Выполнение архитектурных чертежей при помощи программы автоматизированного проектирования AutoCAD | 14 | 2 | - | | 12 | - |
|  | Экзамен | 2 |  |  |  | | Э\* |
|  | ВСЕГО | 48 | 4 | 6 | 36 | | 2 |

\*Условные обозначения: «З» - зачет, «Э» - экзамен.

Таблица 3.1 - Календарный учебный график

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Форма обучения | Ауд. часов в день | Дней в неделю | Общая продолжительность программы(месяцев) |
| очная | 4 | 3 | 1 месяц |

3.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик и стажировок.

Тематический план и содержание учебных(ой) дисциплин(ы) представлены в таблице ниже.

Таблица 3 – Тематический план и содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
| Раздел 1 Изображение архитектурного замысла при проектировании | | 28 |
| Тема 1.1 Архитектурная графика. Общие сведения по архитектурной графике. | Содержание учебного материала:   1. архитектурные и строительные чертежи, 2. графическое выполнение чертежей на разных стадиях проектирования, композиция, 3. материал и инструменты, техника выполнения, 4. архитектурные шрифты, 5. виды графики, отмывка | 4 |
| Дистанционные (теоретические) занятия на платформе Moodle:   1. архитектурные и строительные чертежи, понятие архитектурной графики, 2. графическое выполнение чертежей на разных стадиях проектирования, 3. особенности композиции архитектурного чертежа, 4. материалы и инструменты, используемые для проектирования, 5. подготовка планшета для дальнейшей работы 6. архитектурные шрифты, простановка размеров, 7. линейная графика, черно-белая графика, полихромная графика,   техника отмывки | 2 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:  Подготовка планшета для дальнейшей работы (натягивание планшета) | 2 |
| Тема 1.2 Выполнение архитектурных чертежей | Содержание учебного материала:   1. разработка и выполнение архитектурных чертежей, 2. техника выполнения отмывки | 22 |
| Дистанционные (теоретические) занятия на платформе Moodle:   1. особенности выполнения клаузуры, материалы, используемые при ее создании, 2. особенности и техника выполнения архитектурных чертежей, 3. значение антуража в архитектурной графике и его разработка, 4. композиция и компоновка чертежей на листе, 5. техника выполнения отмывки деталей на чертежах | 2 |
|  | Практические занятия:   1. выполнение клаузуры на основе выданного задания, 2. выполнение чертежа объекта архитектурной среды в линейной графике (генеральный план, план, главный и боковой фасад, разрезы, масштаб 1:100, 1:50), 3. выполнение антуража в линейной графике, 4. выполнение отмывки чертежей. | 20 |
| Тема 1.3 Детали графической работы | Содержание учебного материала:   1. разработка штампа, 2. простановка размеров, выполнение текстов в пространстве чертежа | 2 |
| Практические занятия:   1. Разработка штампа, 2. простановка осей и размеров,   заполнение текстовой части (простановка названий объектов на чертеже) | 2 |
| Раздел 2 Изображение архитектурного замысла при проектировании средствами информационных компьютерных технологий | |  |
| Тема 2.1 Основные понятия и команды в программе автоматизированного проектирования AutoCAD | Содержание учебного материала:   1. интерфейс программы, 2. особенности сохранения чертежей, 3. панели инструментов, 4. средства пространственной ориентации, 5. материалы и дизайн объектов | 2 |
| Дистанционные (теоретические) занятия на платформе Moodle:   1. рабочий интерфейс и настройка, 2. панели инструментов, строка состояния, командная строка, 3. система координат, привязки, слои их свойства, 4. команды построения геометрических элементов, 5. команды редактирования чертежа, 6. команды простановки размеров, 7. выполнение текстов в пространстве чертежа, разработка штампа, 8. наложение материалов, тонирование и дизайн объектов | 2 |
| Тема 2.2 Выполнение архитектурных чертежей при помощи программы автоматизированного проектирования AutoCAD | Содержание учебного материала:   1. выполнение архитектурных чертежей и антуража, 2. простановка размеров, выполнение текстов, 3. компоновка чертежей на листе | 2 |
| Практические занятия:   1. выполнение архитектурных чертежей (генеральный план, план, фасады, разрезы), 2. выполнение антуража, 3. простановка размеров и выполнение текстов на чертежах, 4. компоновка чертежей на листе, разработка штампа, 5. дизайн объектов (наложение материалов и тонирование) | 12 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:  завершение графического задания;  подготовка демонстрационных чертежей к защите | 2 |
|  | Квалификационный экзамен | 2 |
|  | ВСЕГО | 48 |

# 4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

## 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы предполагает наличие учебного кабинета. Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- рабочие места по количеству обучающихся;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, макетов, работы из методического фонда, раздаточный материал;

- видеотека по курсу;

Технические средства обучения:

- монитор;

- проектор;

- персональный компьютер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Теодоронский, В. С.  Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под редакцией В. С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт. – URL : https://urait.ru/book/stroitelstvo-i-soderzhanie-obektov-landshaftnoy-arhitektury-476873. - Режим доступа: по подписке.
2. Опарин, С. Г.  Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для вузов / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев ; под общей редакцией С. Г. Опарина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт. – URL : https://urait.ru/book/arhitekturno-stroitelnoe-proektirovanie-469726. - Режим доступа: по подписке.
3. Опарин, С. Г.  Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт. – URL : https://urait.ru/book/zdaniya-i-sooruzheniya-arhitekturno-stroitelnoe-proektirovanie-471330. - Режим доступа: по подписке.
4. Хейфец, А. Л.  Компьютерная графика для строителей : учебник для вузов / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт. – URL : https://urait.ru/book/kompyuternaya-grafika-dlya-stroiteley-470272. - Режим доступа: по подписке.
5. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт. – URL : https://urait.ru/book/inzhenernaya-3d-kompyuternaya-grafika-v-2-t-tom-1-474777. - Режим доступа: по подписке.
6. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для вузов / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт. – URL : https://urait.ru/book/inzhenernaya-3d-kompyuternaya-grafika-v-2-t-tom-2-470888. - Режим доступа: по подписке.

# 

# 5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию в форме экзамена, с защитой архитектурного демонстрационных чертежей объектов архитектурной среды.