**ЧПОУ «ОБНИНСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Утверждаю:**

Директор ЧПОУ

«Обнинский Гуманитарный Колледж»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жарвис К.С.

28 августа 2023 г.

утверждена и введена в действие

приказ № 78 от 28 августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКИХ (ДИЗАЙНЕРСКИХ) ПРОЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

*специальности:*

***54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»***

*Квалификация базовой подготовки:*

***Дизайнер***

*Форма обучения:****очная***

г.Обнинск

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе федеральногогосударственного образовательного стандартасреднего профессионального образования поспециальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (Зарегистрировано в Минюсте России25.07.2022 N 69375), утвержденным ПриказомМинпросвещения России от 05.05.2022N 308.

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Обнинский Гуманитарный Колледж»

ОДОБРЕНА предметной (цикловой) комиссией общепрофессиональных дисциплин.

**Протокол № 1 от «28» августа 2023г.**

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Сушкова Е.А. /

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.….**

1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля..........................1.2. Цели и задачи профессионального модуля ……………………………………….….….1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля…………….…………………………………………………..….. | **4**445 |
| **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ……………...** | **6** |
| **3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля……….…**3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы………….……………………….3.2. тематический план и содержание дисциплины……………………….……………...… | **7**78 |
| **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ………………..**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению…………..…..4.2. Информационное обеспечение обучения…………………………………….…………..4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса……………………………………... | **17**171819 |
| **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……………………………………………….…….** | **20** |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01РАЗРАБОТКА ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКИХ (ДИЗАЙНЕРСКИХ) ПРОЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексовявляется частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: «Разработка художественно-конструкторских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов» и соответствующих профессиональных компетенций.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области дизайна.

В рабочей программе предусмотрено проведение практических занятий (практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) в форме практической подготовки в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

***Целью изучения профессионального модуля*** является формирование у студентов специальных знаний, принципов и навыков в области в области художественно-конструкторского проектирования.

***Задачи профессионального модуля:***

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;

- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Цели и задачи производственной практики.

***Цель производственной практики*** - формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ОПОП СПО в области разработки художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

***Задачи производственной практики:***

1. Применение специальных теоретических знаний, полученных в рамках профессионального модуля, при выполнении конкретных функциональных обязанностей по отдельным должностям;

2. Овладение методикой реального графического и промышленного проектирования.

3. Приобретение опыта формирования задания и решения задач по проектированию, с учетом психологии и пожеланий заказчика и общества, в целом, с учетом современных требований и достижений дизайна.

4. Приобретение навыков корпоративной работы в составе группы дизайнеров и других специалистов.

***В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должениметь практический опыт:***

- разработки технического задания согласно требованиям заказчика;

- проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов;

- осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ;

- проведения расчётов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта

***В ходе освоения профессионального модуля обучающийся долженуметь:***

- проводить предпроектный анализ;

- разрабатывать концепцию проекта;

- находить художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи;

- выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;

- владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования;

- выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта;

- создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования;

- использовать преобразующие методы стилизации и транс-формации для создания новых форм;

- создавать цветовое единство в композиции по законам колористики;

- производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования;

- изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи;

- использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла;

- осуществлять процесс дизайн-проектирования;

- разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна;

- проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования;

- владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом;

- осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей

***В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должензнать:***

- теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне;

- законы создания колористики;

- закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия;

- законы формообразования;

- систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику);

- преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию);

- принципы и методы эргономики;

- современные тенденции в области дизайна;

- систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования;

- методики расчёта технико-экономических показателей дизайнерского проекта.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 552 часа, в том числе:

 обязательной учебной нагрузки обучающегося – 516 часов;

всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 408 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 118 часов;

лабораторные и практические занятия, включая семинары – 290 часов

производственная практика – 108 часов.

 самостоятельная работа обучающегося –36 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно пространственных комплексов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

**2.1. Перечень общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика |
| ПК 1.2. | Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов |
| ПК 1.3. | Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ |
| ПК 1.4. | Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта |
| 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, 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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **3.1. Тематический план профессионального модуляПМ.01 «Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Суммарный объем нагрузки, час.** | **Объем профессионального модуля, академических часов** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем** |  |
| **обучение по МДК** | **Практика** | **самостоятельная работа** |
|  | **в том числе:** |
| **всего** | **промежуточная аттестация** | **лабораторных и практических занятий**  | **курсовых работ**  | **учебная** | **производственная (по профилю специальности)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| ПК 1.1 - 1.2ОК 1- 11 | Раздел 1.Проведение дизайн-проектирования согласно требованиям заказчика | **302** | **232** | **4** | **188** | **-** | **-** | **54** | **16** |
| ПК 1.3ОК 1- 11 | Раздел 2. Использование проектной и компьютерной графики в дизайн-проектировании | **186** | **116** | **6** | **70** | **-** | **-** | **54** | **16** |
| ПК 1.4ОК 1- 11 | Раздел 3.Проведение расчета технико-экономического обоснования проекта | **64** | **60** | **4** | **18** | **-** | **-** | **-** | **4** |
| ПК 1.1- ПК1.4ОК 1- 11 | Производственная практика | **108** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **108** | **-** |
| ПК 1.1 - 1.2ОК 1- 11 | Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен по ПМ |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Всего:** | **552** | **408** | **14** | **276** | **-** | **-** | **108** | **36** |

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **Раздел 1. Проведение дизайн-проектирования согласно требованиям заказчика** | **302** |  |
| ***МДК.01.01 Дизайн проектирование*** | ***232*** |  |
| ***5 семестр*** |
| **Введение.** | Цели и задачи модуля «Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов», его роль в формировании у студентов профессиональных компетенций. | 1 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| **Тема 1.1.****Теоретические основы композиционного построения в дизайне** | Основы композиции. Основные элементы композиции. Законы композиции. Свойства, средства, приемы композиции. Виды композиции. Композиция и ее назначение в дизайн-проектирования. Элементы композиции. Средства композиции.Роль пропорциональных отношений в композиции. Арифметические и геометрические пропорции. Пропорция «золотое сечение». Стилевое единство. Статика и динамика формы. Проявление статики и динамики в произведении как результата целенаправленного использования композиционных средств.Ритмические и метрические порядки, их роль в гармонизации формы. Зависимость динамики формы от характера построения ритма. Виды симметрии. Устойчивые и неустойчивые формы.Цвет в композиции - важнейшее информационное качество предмета. Свойства цвета - физические, психологические. Особенности эмоционального восприятия различных цветов. Тождественные, нюансные и контрастные отношения элементов композиции: формы, цвета, фактуры и т.д.Композиционное решение фронтальной поверхности (пластика, рельеф). Модели поисковых объемно-пространственных композиций. Теоретические основы композиционного построения в объемно - пространственном дизайне. Композиционная организация пространства. Глубинно-пространственная композиция.Диалектическая взаимосвязь основных видов композиции в дизайн-проектировании. | 9 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое задание***Изучение свойств и законов композиции. | 6 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое задание***Разработка композиции из прямых линий и линий различной кривизны и геометрических фигур.  | 8 |
| ***Практическое задание***Разработка композиций с использованием гармоничных цветовых сочетаний. | 6 |
| ***Практическое задание***Разработка фронтальной композиции.  | 10 |
| ***Практическое задание***Рельефная композиция с использованием различных композиционных средств | 10 |
| ***Практическое задание***Разработка фор-эскизов поисковых решений объемно- пространственной композиции | 14 |
|  | ***ЭКЗАМЕН*** |  |  |
| ***6 семестр*** |
| **Тема 1.2. Макетирование и формообразование в дизайн проектировании** | Макетирование – средство выявления оптимальных вариантов композиции и компоновки, а также творческого поиска новых форм. Виды макетов. Материалы и оборудование для макетирования. Черновой макет, рабочий макет и демонстрационный макет.Макет, как способ материального пространственного изображения. Изучение приемов макетирования. Основные формообразующие части макета, как объекта дизайна.Макетирование заданной формы. Согласование формы, композиции и конструкции объекта с заданным образным решением. Законы формообразования объекта.Систематизирующие методы формообразования объекта – модульность, комбинаторика. Принципыделения объекта на модули. | 10 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое задание***Получение методом макетирования основных элементов форм объекта дизайна.  | 6 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое задание***Определение пространственной структуры, выявление оптимальных вариантов композиции. | 6 |
| ***Практическое задание***Получение методом макетирования базовых форм объекта дизайна, пространственных комплексов и др. Определение мест расположения основных членений. | 6 |
| ***Практическое задание***Разработка макетов объемных форм, пространственных комплексов и др. по заданным эскизам.  | 6 |
| ***Практическое задание***Получение методом макетирования новых экспериментальных форм продукта промышленного производства. | 6 |
| ***Практическое задание***Разработка новой формы объекта дизайна методом макетирования на основе изучения творческих источников | 8 |
|  | ***ЭКЗАМЕН*** |  |  |
| ***7 семестр*** |
| **Тема 1.3.** **Дизайн-проектирование** | Введение в дизайн проектирование. Цели и задачи проектирования. Содержание проекта. Основная идея. Дизайн-проект и его стадии. Задание на проектирование. Техническое задание, бриф. Поиск аналогов. Создание Мудборда. Экспозиционная культура дизайн - проекта. Соответствие проекта требованием WSR.Предпроектный анализ. Фотофиксация. Стилистические особенности формирования дизайн-проекта. Цвет и его назначение в дизайне. Эмоциональная характеристика цветосочетаний.Психологические особенности восприятия цветопространственной среды. Законы создания цветовой гармонии. Колористический паспорт объекта. Разработка рабочего эскиза цветопространственной среды дизайн - проекта. Создание колористического эскиза визуального пространства объекта, с учетом стандартов WSR.Создание цветового единства композиции по законам колористики в дизайн проектировании. Выполнение графической подачи дизайн-проекта. Рабочие чертежи проектируемого пространства с учетом стандартов WSR. | 12 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое задание***Разработка дизайн концепции в предложенном контексте темы.  | 6 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое задание***Графическая разработка поисковых фор-эскизов. | 6 |
| ***Практическое задание***Создание рабочего эскиза объемно-пространственной композиции | 8 |
| ***Практическое задание***Разработка эскизных проектов предметно-промышленных комплексов.  | 6 |
| ***Практическое задание***Создание рабочего эскиза объемно-пространственной композиции и предметно-промышленных комплексов | 8 |
| ***Практическое задание***Функциональное зонирование. Создание схемы группировки помещений.  | 6 |
| ***Практическое задание***Подбор элементов оборудования. Расчет эргономических параметров объекта. | 6 |
| ***Практическое задание***Создание колористического эскиза визуального пространства объекта. | 6 |
|  | ***ЭКЗАМЕН*** |  |  |
| ***8 семестр*** |
| **Дизайн-проектирование** | Визуализация объекта. Трехмерное изображение видовых точек. Презентация проекта. Содержание проекта открытого пространства и предметно промышленного комплекса. Цели и задачи технического задания - проектирование функциональных зон, с учетом стандартов WSRПредпроектный анализ открытого городского пространства. Функциональное зонирование территории и детальная разбивка по объектам. Генеральный план. Экспликация. Основная и дополнительная детализация выбранных фрагментов.Художественное проектирование малой архитектурной формы. Малые архитектурные формы для проекта открытого городского пространства и предметно - промышленного комплекса. | 8 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое задание***Разработка комплекта рабочих чертежей. | 6 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое задание***Подача дизайн – проекта: компоновка графической информации. | 6 |
| ***Практическое задание***Рабочие чертежи. Визуализация объекта. | 6 |
| ***Практическое задание***Трехмерное изображение видовых точек малых архитектурных форм для проекта открытого городского пространства, с учетом стандартов WSR. | 6 |
| ***Практическое задание***Выполнение графической подачи дизайн-проекта открытого городского пространства.  | 8 |
| ***Практическое задание***Презентация проекта, с учетом стандартов WSR. | 4 |
|  | ***ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ*** | ***4*** |  |
| ***Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1***1. Посещение выставок, музеев. Сбор материала.
2. Обсуждение и изучение современных отделочных материалов. Современные тенденции.
3. Разработка эскизов плоскостных композиций.
4. Изучение различных свойств материалов: отражение и преломление света, прозрачность, люминесцентные материалы.
5. Выполнение эскизов, копий и зарисовок.
6. Поиск изобразительного материала для практических занятий в Интернет-ресурсах.
7. Поиск антуража и стаффажа для выполнения дизайн-проектов по специализированным источникам.
8. Разработка эскизов объектов дизайна и пространственных комплексов.
9. Разработка объемных композиций и пространственных комплексов.
10. Построение перспективного изображения для визуализации разработанного интерьера.
11. Завершение разработки малой архитектурной формы
12. Подготовка портфолио проектных работ семестра.
 | *16* | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| **Производственная практика раздела 1**1. Разработка концепции проекта.
2. Проведение проектного анализа.
3. Разработка дизайнерских проектов.
4. Композиционная разработка концепции дизайн-проекта.
5. Разработка фор-эскизов - поисковых решений композиции.
6. Разработка рабочего эскиза - композиционная организация пространства в дизайн –проектировании.
7. Колористическое решение композиции проекта.
8. Графическое решение композиции.
9. Реализация творческих идей в макете и выполнение изделий, пространственных комплексов и др.
10. Выполнение подачи элементов дизайн – проекта.
11. Выполнение визуализации дизайн-объекта.
12. Изображение видовых точек.
13. Проектирование и выполнение продукта в компьютерной программе.
 | **56** | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| **Раздел 2. Выполнение эскизов с использованием различных графических средств и разработка колористического решения дизайн-проекта** | **186** |  |
| ***МДК 01.02. Основы проектной и компьютерной графики*** | ***116*** |  |
| ***5 семестр*** |
| **Тема 2.1. Основы проектной графики** | Графика – профессиональное средство работы дизайнера. Место проектной графики на различных этапах создания дизайн-продукта. Технические средства и приемы выполнения графических работ. Общие сведения о выполнении графических работ. Материалы, инструменты, принадлежности и приборы. Методы выполнения графических работ. Типы проектно-графического изображения. Геометрические построения. Деление окружности. Сопряжение дуг окружностей с прямой линией. Сопряжение двух дуг окружностей третьей дугой. Сопряжение дуги окружности и прямой линии второй дугой. Балясина. Архитектурные обломы. Академическая отмывка. | 8 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическоезадание***Линейное изображение. Монохромное изображение. Полихромное изображение. | 2 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическоезадание*** Построение аксонометрической проекции предмета. | 2 |
| ***Практическоезадание*** Стилизация растительных форм. Выполнение имитации природных и искусственных материалов с помощью различных графических техник. Приемы: флейц, напыление, набрызг, тампование и т.д.  | 4 |
| ***Практическое задание***Отработка приемов передачи фактуры и текстуры материала в различных техниках проектной графики | 2 |
| ***Практическое задание***Эскизная графика маркерами | 2 |
| ***Практическое задание***Разработать интерьерное пространство с использованием стаффажа.  | 2 |
| ***Практическое задание***Выполнение графической работы в технике отмывки. | 4 |
| ***Практическое задание***Разработать открытое городское пространство с применением стаффажа и антуража и выполнить в любой технике. | 4 |
|  | ***ЗАЧЕТ*** | ***2*** |  |
| ***6 семестр*** |
| **Тема 2.2. Основы векторной компьютерной графики** | Применение компьютерной графики. Графические редакторы. Векторная и растровая графика.Введение в компьютерную графику. Векторная компьютерная графика: Программные средства двухмерной векторной графики, настройка программного интерфейса, использование векторной графики в дизайн-проектировании. Способы создания графического изображения. Работа с объектами,редактирование геометрической формы объектов. [Работа с кривыми,](http://www.specialist.ru/programs/course.asp?idc=1539#3) создание и редактирование контуров. Цветовые модели, задание абриса пера и заливка объектов цветом. Работа с текстом. Фигурный текст: назначение, создание, редактирование, форматирование. Художественные инструменты, создание графического образа. Спецэффекты: прозрачность, перетекание, выдавливание, деформация. Специальные заливки, создание авторского узора (ткани). Импортирование растровых изображений, фигурная обрезка. | 10 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическоезадание*** Создание макетов, подготовка эскизов, принципиальных оригинал-макетов.  | 4 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическоезадание*** Разработка пластического решения форм на основе геометрических форм | 4 |
| ***Практическоезадание*** Разработка модульной сетки стиля | 2 |
| ***Практическоезадание*** Допечатная подготовка материалов в векторных редакторах | 2 |
|  | ***ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ*** | ***2*** |  |
| ***7 семестр*** |
| **Тема 2.3 Растровая компьютерная графика** | Программные средства растровой графики. Редактирование растровых изображений. Многослойная организация растрового эскиза. Эффекты в растровой среде. Ввод в растровое изображение текста и его размещение. Основы Web-дизайна. | 14 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическоезадание*** Разработка многослойных эскизов и их редактирование.  | 6 |
| ***Практическоезадание*** Допечатная подготовка материалов в растровых редакторах | 4 |
| ***Практическоезадание*** Разработка дизайна Web-страницы | 8 |
|  | ***ЭКЗАМЕН*** |  |  |
| ***8 семестр*** |
| **Тема 2.4Моделирование интерьера в 3D** | Основные инструменты для моделирования. Основные этапы работы над моделью. Основные ошибки в работе и их решение | 8 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическоезадание*** Моделирование экстерьера здания | 4 |
| ***Практическоезадание*** Моделирование интерьера здания | 4 |
| ***Практическоезадание*** Моделирование предметов мебели | 4 |
| ***Практическоезадание*** Проектная работа по созданию 3D-модели | 6 |
| ***ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ*** | ***2*** |  |
| ***Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2***1. Систематическая проработка учебной и специальной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Изучение различных графических приемов и методов.
4. Разработка эскизов с применением компьютерных технологий.
5. Выполнение копий и зарисовок.
6. Зарисовка эскизов различных поверхностей.
7. Зарисовка эскизов растительных форм.
8. Зарисовка эскизов объектов архитектуры и объемно- пространственных комплексов.
9. Разработка эскизов объектов дизайна с использованием различных графических приемов.
10. Запомнить отличия между растровой и векторной графикой
11. Знать цветовые модели и кодирование цвета.
12. Создать эскизы с использованием слоев
13. Запомнить основные инструменты *CorelDRAW*
14. Рассмотреть основные инструменты SketchUp
15. Создать 3D-модель дома с интерьером
 | *16* | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| **Производственная практика раздела № 2** **Виды работ** 1. Создание эскизов дизайн-проекта для утверждения художественного образа в соответствии с брифом заказчика
2. Создание эскизов дизайн-проекта в специализированных графических программах в соответствии с техническим заданием заказчика
3. Создание технических чертежей дизайн-проекта в специализированных графических программах
 | ***56*** | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| **Раздел 3. Проведение расчета технико-экономического обоснования проекта** | **64** |  |
| ***МДК 01.03. Методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования*** | ***60*** |  |
| ***7 семестр*** |
| **Тема 3.1. Основы экономической эффективности инвестиций в дизайн-проектировании** | Введение в предмет. Цели и задачи. Экономические основы, конкурентоспособность. Факторы конкурентоспособности решений в проектировании, их учет, анализ и использование. Экономическое обоснование проектов. Экономическое регулирование инвестиционной деятельности. Состав и структура инвестиций, источники, формы и методы финансирования. Формы и методы регулирования инвестиций: целевые программы, бюджетно-налоговые и кредитно-денежные стимулы. Согласование интересов субъектов инвестиционной деятельности.Основные элементы рынка инвестиций, проектных и строительно-монтажных работ. Интегральный эффект инвестиций. Соизмерение затрат и результатов, критерии и методы оценки эффективности инвестиций. Окупаемость инвестиций. Учет прямых и сопряженных затрат и результатов. Общая (абсолютная) и сравнительная (относительная) эффективность инвестиций. | 12 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое занятие*** Методы технико-экономической оценки инвестиционных проектов по приведенным затратам. | 1 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое занятие***Технико-экономические показатели на стадии разработки дизайнерского проекта. | 1 |
| **Тема 3.2.****Методология технико-экономической оценки проектных решений** | Значение системно-структурногoподхода к формированию проектных решений. Предпроектный анализ условий проектирования. Эксплуатация объектов (цели, задачи, принципы и методы разработки и использования результатов анализа).Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования. Система технико-экономических показателей (ТЭП): общие и частные, основные и дополнительные ТЭП, расчетные единицы измерения. Нормативный метод оценки. Учет условий сопоставимости проектных решений, выбор эталона для сравнения. Методы оперативной и комплексной оценки на многокритериальной основе: по минимуму приведенных затрат, условиям безубыточности и максимума прибыли, оптимизации по фактору времени и др. | 12 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
|  | ***Практическоезадание*** Экономическое обоснование проектных решений. Определение затрат на создание городского объекта различными методами.  | 2 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическое занятие*** Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования объектов. Нематериальные активы. | 2 |
|  | ***ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ*** | ***2*** |  |
| ***8 семестр*** |
| **Тема 3.3. Расчет технико-экономических показателей обоснования разрабатываемого проекта** | Принципы формирования стоимости контракта и цены всего комплекса работ в дизайне. Основные ценообразующие факторы. Состав и структура издержек, себестоимости и цены проекта. Принципы формирования стоимости и цены в дизайн проектировании. Роль маркетинговых исследований рынка услуг. Принципы государственного регулирования ценообразования в проектировании. Сметы: понятие, виды, принципы составления, состав и структура.Укрупненные и базовые показатели стоимости реализации проекта в садово-парковом строительстве. Значение прибыли и рентабельности для проектного и строительного этапов работ. Система технико-экономической оценки проектных решений на разных стадиях проектирования, состав ТЭП, методы расчета, приемы оперативной и комплексной оценки.Ценообразование в условиях инфляции. Система индексации сметной стоимости. Учет технологических факторов при формировании экономичных проектных решений. | 14 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическоезадание*** Расчет затрат на разработку дизайнерских проектов. Определение материальных затрат на выполнение эскизов и макетов. Расчет затрат на заработную плату исполнителям на предпроектной и проектной стадиях. Определение прочих затрат, связанных с дизайнерской разработкой. | 4 | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| ***Практическоезадание*** Расчет затрат и составление калькуляции на изготовление изделия в соответствии с разработанной технологией. Расчет переменных затрат. Расчет постоянных затрат. | 4 |
| ***Практическое занятие***Расчет финансовых показателей, обеспечивающих устойчивое положение на рынке. Показатели платежеспособности. Показатели деловой активности. Показатели рентабельности. | 4 |
|  | ***ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ*** | ***2*** |  |
| **Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3**1. Систематическая проработка учебной и специальной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Определение затрат на создание объекта различными методами.
4. Проведение предварительного анализа условий проектирования.
5. Самостоятельное изучение нормативных документов о порядке расчета технико-экономических показателей.
6. Применение методов технико-экономической оценки проектных решений на разных стадиях реализации проекта
7. Использование методов технико-экономической оценки проектных решений на разных стадиях реализации проекта.
8. Расчет стоимости проектных работ.
9. Расчет сметной стоимости работ (стоимость ассортимента с учетом климатических факторов).
 | *4* | *ПК 1.1 - ПК 1.4**ОК 1 - 11* |
| **ИТОГО:** | ***552*** |  |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Освоение программы профессионального модуля проходит в учебном кабинете, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности студентов, а также предполагает наличие лаборатории художественно-конструкторского проектирования; макетирования графических работ.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы профессионального модуля входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя (стол, стул, персональный компьютер с выходом в интернет, колонки, микрофон, видео камера);

- рабочие места по количеству обучающихся (столы двухместные и одноместные, стулья, персональные компьютеры с программным обеспечением Corel DRAW, SketchUp);

- доска для мела;

-комплекты учебно-методических пособий;

-комплекты наглядных пособий;

-комплекты учебно-методической документации;

-дидактический материал: наглядные пособия, таблицы, карточки задания, фотографии;

-модели, объекты, муляжи, коллекции, фотографии, макеты,

-натюрмортный фонд;

-методический фонд;

-учебные пособия;

-чертежные инструменты: карандаши, резинки, лекала, кисти, линейки, макетные ножи или резаки,

- циркульный нож, ножницы и др.;

-материалы: набор гуаши, акварельные краски 24 цвета, клей ПВА, клеи различного назначения, ватман, специальная доска из фанеры, пластика или оргалита, цветная бумага и картон различной фактуры и текстуры и различного назначения, измеритель; готовальня; чертежная доска или подрамник; подмакетник, прямоугольные треугольники под углами 30, 60 и 45°; шкафы для хранения наглядных пособий, раздаточного материала, инструментов и приспособлений и др.

Производственная практика реализуется в организациях социально-экономического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях: [10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн](http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-oblastey-i-vidov-professionalnoy-deyatelnosti/); [11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия](http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-oblastey-i-vidov-professionalnoy-deyatelnosti/); [21 Легкая и текстильная промышленность](http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-oblastey-i-vidov-professionalnoy-deyatelnosti/).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования*.*

**4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

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

**Основные источники:**

# 1. Алексеев, А. Г.  Дизайн-проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Алексеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11134-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495516

# 2. Боресков, А. В.  Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518504

# 3. Основы дизайна и композиции: современные концепции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11671-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517147

# 4. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11512-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518452

# 5. Шокорова, Л. В.  Дизайн-проектирование: стилизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Шокорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10584-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517951

**Дополнительные источники**

1. Запекина, Н. М.  Основы полиграфического производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. М. Запекина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11087-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517156>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531858

3. Колошкина, И. Е.  Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15862-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510043

4. Чалдаева, Л. А.  Экономика предприятия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11534-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518471

5. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 372 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10319-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517697

**4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) – наличие высшего образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля); наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной направленности; прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК1.1.Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика | Обучающийся разрабатывает техническое задание согласно требованиям заказчика: разрабатывает концепцию проекта;находит художественные специфические средства, новые образно-пластические решения для каждой творческой задачи;выбирает графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;владеет классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:-на практических занятиях;- при выполнении работ на различных этапах производственной практики;- защите курсового проекта;- при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю |
| ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов | Обучающийся проводит предпроектный анализ дл*я* разработки дизайн-проектов,выполняет эскизы в соответствии с тематикой проекта;создаёт целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования;использует преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;создаёт цветовое единство в композиции по законам колористики;изображает человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами рисунка и живописи;проводит работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования;владеет основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:-на практических занятиях;- при выполнении работ на различных этапах производственной практики;- защите курсового проекта;- при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по моду |
| ПК 1.3.Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ | Обучающийся осуществляет процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ:использует компьютерные технологии при реализации творческого замысла;осуществляет процесс дизайн-проектирования;разрабатывает техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществляет процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:-на практических занятиях;- при выполнении работ на различных этапах производственной практики;- защите курсового проекта;- при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по моду |
| ПК 1.4.Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта | Обучающийся производит расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:-на практических занятиях;- при выполнении работ на различных этапах производственной практики;- защите курсового проекта;- при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по моду |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийсяопределяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации;  планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Обучающийся определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; знает требования,которые предъявляются к заготовке, материалу ее изготовления, свойствам материала готовой детали (твердость, электропроводность, намагничиваемость, гигроскопичность, влажность и т.п.), термической обработке | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Обучающийсядемонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | Обучающийся описывает значимость своей специальности*;* применяет стандарты антикоррупционного поведения | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Обучающийсяприменяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использует современное программное обеспечение | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках | Обучающийсячитает чертежи, понимает содержание профессиональной документации, правильно ее использует;понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |
| ОК 11Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Обучающийсявыявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идею открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентует бизнес-идею; определяет источники финансирования | Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях |