

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Красноярский строительный техникум»**

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора КГБПОУ «Красноярский  
строительный техникум»  
от « 26 » \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_ 2023 № 254-а\_\_

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВАВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**АРХИТЕР**

**Архитектурное проектирование, моделирование и макетирование**

**Направленность программы:** техническая  
**Уровень программы:** стартовый, базовый  
**Категория слушателей:** обучающиеся 17-21 год  
**Объем:** 144 часов  
**Форма обучения:** очная

**г.Красноярск 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Учебно-тематический план	5
3. Содержание программы	5
4. Планируемые результаты освоения учащимися содержания программы	6
5. Формы аттестации	8
6. Диагностические средства	8
7. Учебно-методическое обеспечение программы	11
8. Материально-техническое оснащение	11
9. Календарный учебный график	12

## **1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная развивающая программа «АРХИТЕР. Архитектурное проектирование, моделирование и макетирование» технической направленности составлена в соответствии:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. №09 – 3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;

**Направленность:** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Архитектер. Архитектурное проектирование, моделирование и проектирование» – техническая.

Данная программа предполагает развитие у студентов навыков абстрактного и образного мышления, пространственного восприятия, знакомит их с техническими приемами проектирования, моделирования и макетирования, учит создавать различные объекты, трансформировать поверхности в объемные элементы с освоением на базовом уровне ручного эскизирования, компьютерной подачи и базовым основам художественного макетирования.

Разнонаправленность программы позволяет предоставлять учащимся задания, дифференцированные по уровню сложности. При этом каждому из участников программы обеспечен доступ к стартовому усвоению любого из уровней сложности материала.

**Актуальность программы:** «Архитектер. Архитектурное проектирование, моделирование и макетирование» обусловлена стремительным развитием проектирования в области дизайна, архитектуры, строительства и других объектов окружающей среды, что предусматривает получение обучающимися знаний в области конструирования, моделирования и макетирования.

Программа по «Архитектер. Архитектурное проектирование, моделирование и макетирование» является востребованной и актуальной в современном образовании, в связи с интересом студентов к техническому творчеству. Растущие потребности в кадрах дизайнеров, архитекторов, урбанистов, строителей вызывают необходимость привлечь внимание к этим профессиям. Результативность учебного и воспитательного процесса тем успешнее, чем раньше и целенаправленнее развивается абстрактное, объемно-пространственное видение, логическое мышление, внимание и воображение. Такой подход в освоении технических дисциплин нацеливает ребят на дальнейший осознанный выбор рабочего места.

На современном этапе развития экономики и научно-технического прогресса в России существует необходимость в подготовке кадров высокой квалификации, готовых после окончания учебного заведения к самостоятельной продуктивной и творческой работе.

Архитектурное моделирование и проектирование в общем смысле называется

одна из разновидностей проектно-исследовательского моделирования. Задачей такого исследования является возможность наглядного изучения свойств проектируемого сооружения. Макетирование — это процесс создания объемного изображения, позволяющего определить параметры пространственной структуры, размеров, пластики и пропорций поверхностей имеющегося или спроектированного объекта. Архитектор при создании проекта и макета в первую очередь определяется с его масштабом, а также цветом и фактурой, которые могли бы отразить основные особенности выполненного изделия.

Программа направлена на:

- удовлетворение индивидуальных потребностей в разработке макетов с применением 3д технологий;
- формирование навыков проектирования объектов;
- выявление, развитие и поддержку талантливых студентов, проявивших выдающиеся способности;
- формирование общей культуры.

#### **Отличительные особенности программы:**

Программа адаптирована под имеющиеся материально-технические условия и предполагает проведение занятий в аудитории архитектурного проектирования и макетной мастерской. Это позволяет разнообразить процесс обучения, использовать различные формы работы с обучающимися, избежать монотонности, повысить эффективность занятий.

В течение года в место выбывших обучающихся могут набираться новички.

**Цель программы:** потребность в профессиональном макетировании существует во многих сферах деятельности: в архитектурном строительстве, на начальных производственных этапах в промышленности, в рекламном бизнесе и демонстрационной деятельности разных компаний. В некоторых областях деятельности требуется более высокая степень скрупулезности при работе.

Задачи программы:

- всестороннее развитие технических и творческих способностей обучающихся;
- воспитание личностных качеств;
- овладение техникой и навыками объемного моделирования средовых объектов и их элементов;
- популяризация архитектурного макетирования.

**Форма обучения:** очная

**Режим занятий:** Продолжительность занятий, в течение учебного года следующая: при нагрузке 4 часа, занятия проводятся 2 раза в неделю. Расписание занятий утверждается директором КГБПОУ «Красноярский строительный техникум» с учётом наиболее благоприятного режима занятий и отдыха обучающихся, их возрастных особенностей.

**Адресат программы (возраст для зачисления на обучение, минимальное количество в группах)**

Дополнительная общеразвивающая программа «Архитектурное проектирование, моделирование и макетирование» разработана для студентов в возрасте от 16 до 21 года.

Группа комплектуется из всех желающих заниматься этим видом деятельности,

имеющих понятие о архитектурном проектировании, моделировании и макетировании.

Минимальная наполняемость учебной группы—10 человек. Комплекуются разновозрастные группы.

**Объём и сроки реализации программы:**

Программа рассчитана на 1 год обучения (9месяцев), её объём 144 часа.

## 2. Учебно-тематический план

С учетом изложенных выше задач представлен примерный учебный план с расчетом на 1 учебный год занятий непосредственно в условиях Учреждения. Учебный план занятий для «Архитектурное проектирование, моделирование и макетирование»(нагрузка 4 часа в неделю):

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:		Формы контроля
			Теория	Практич. занятия	
1.	Архитектурное проектирование	2	2	0	зачет
2.	Раздел 1. Проектдизайна окружающей среды (создание эскиза идеи сооружения).	36	4	32	экспертная оценка
3.	Раздел 2. Архитектурное моделирование (поэтапное проектирование и создание модели прототипа сооружения в компьютерной 3Д программе).	52	8	44	экспертная оценка
4.	Раздел 3. Архитектурно-художественное макетирование с применением элементов 3д печати.	52	8	44	экспертная оценка
5.	Итоговая выставка работ подрамников с чертежами и макеты сооружений.	2	2	0	просмотр и оценивание работ
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	<b>24</b>	<b>120</b>	

## 3. Содержание программы

Данная программа содержит материал теоретических и практических занятий.

**Теоретическая подготовка** включает вопросы истории изготовления архитектурных макетов зданий и современного подхода к выполнению интерактивных макетов, правил и этапов создания моделей, техники безопасности.

Теоретические занятия проводятся в форме 15-ти минутных бесед в процессе практических занятий, а также в форме отдельного занятия.

**Практическая подготовка** должны быть выполнены в форме объемного макета на основе графических изображений, выполненных на компьютере в специализированных профессиональных программах по соответствующей теме.

### 3.1. Условия для реализации программы

Систематическое проведение практических и теоретических занятий; обязательное выполнение учебного плана, контрольных заданий; регулярное участие в выставках и конкурсах; просмотр учебных фильмов, видеозаписей; использование данных науки и передовой практики как важнейших условий совершенствования профильного мастерства обучающихся.

Требования к минимальному материалу материально-техническому обеспечению реализации программы:

Для реализации программы есть:

- кабинет-мастерская;
- столы, доска;

Кабинет оснащен мебелью для:

- организации рабочего места преподавателя;
- организации рабочих мест обучающихся;
- рационального размещения и хранения учебного оборудования и аппаратуры.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- монитор для просмотра презентаций;
- МФУ.

В кабинете есть полный комплект средств обучения: - учебники; журналы; электронные носители с информацией по макетированию технических объектов.

В кабинете предусмотрен достаточный комплект методической литературы для преподавателя, включающий специальную методическую литературу, литературу по формообразованию, композиции, цветоведению, программы обучения, справочную литературу технического характера, образовательный стандарт, паспорт кабинета.

#### **4. Планируемые результаты освоения учащимися содержания программы**

Преподаватель должен регулярно следить за успеваемостью своих обучающихся, поддерживать контакт с родителями, преподавателями – предметниками и классными руководителями.

#### **Ожидаемые результаты обучения:**

<b>Буду знать</b>	<b>Буду уметь</b>
<i>- правила построения и выполнения чертежей элементов средового дизайна;</i> <i>- правила построения и выполнения всех этапов проектирования и моделирования зданий и сооружений;</i> <i>- названия применяемых материалов и инструментов;</i> <i>- правила и способы соединения и крепления материалов;</i> <i>- этапы и способы обработки</i>	<i>- владеть чертежными и изобразительными инструментами;</i> <i>- выполнять чертежи планов элементов средового дизайна;</i> <i>- точно масштабировать и макетировать объекты предметно-пространственной среды;</i> <i>- самостоятельно конструировать технические модели и объекты;</i> <i>- составлять техническую документацию.</i>

<i>различных материалов; - правила составления технической документации.</i>	
--------------------------------------------------------------------------------------	--

**Метапредметные результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы:**

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с тренером- преподавателем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
7. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной речью.

**Личностные результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы:**

1. Удовлетворенность своей деятельностью в объединении дополнительного образования, самореализация;
2. Повышение творческой активности, проявление инициативы и любознательности;
3. Формирование ценностных ориентаций;
4. Формирование мотивов к конструктивному взаимодействию и сотрудничеству со сверстниками и педагогами;
5. Навыки в изложении своих мыслей, взглядов;
6. Навыки конструктивного взаимодействия в конфликтных ситуациях,



толерантное отношение;

7. Развитие жизненных, социальных компетенций, таких как: автономность (способность делать выбор и контролировать личную и общественную жизнь); ответственность (способность принимать ответственность за свои действия и их последствия); мировоззрение (следование социально значимым ценностям); социальный интерес (способность интересоваться другими и принимать участие в их жизни; готовность к сотрудничеству и помощи даже при неблагоприятных и затруднительных обстоятельствах; склонность человека давать другим больше, чем требовать); патриотизм и гражданская позиция (проявление гражданско-патриотических чувств); культура целеполагания (умение ставить цели и их достигать, не ущемляя прав и свобод окружающих людей); умение «презентовать» себя.

## **5. Формы аттестации**

Для оценки уровня освоения дополнительной общеразвивающей программы проводится итоговая аттестация обучающихся в форме просмотра и оценки выполненных макетов объектов и их элементов. В начале года проводится входное тестирование.

Приём и просмотр итоговых работ проводится в мае преподавателем, преподавателем-мастером.

С целью проверки использования в соревновательных условиях изученных технических приёмов и практических действий организуется участие обучающихся в выставке работ, согласно плану учебного заведения о проведении массовых мероприятий.

## **6. Диагностические средства**

По окончании цикла подготовки, обучающимися за весь период обучения должны быть выполнены: макет объекта средового дизайна с элементами интерактивной модели, макет здания или сооружения с элементами благоустройства, макет элемента фасадной части здания ОКН, а также принять участие в выставках и конкурсах городского, регионального или всероссийского масштаба связанных с основным направлением программы подготовки.

**Основными формами учебного процесса являются:**

- Групповые теоретические занятия;
- Групповые практические занятия;
- Демонстрация и индивидуальная защита работ;
- Участие в выставках и конкурсах;
- Зачеты, тестирование

Основной формой является групповое практическое занятие. Групповое занятие условно делится на три части: подготовительную, основную, заключительную.

Подготовительная часть включает в себя обсуждение группой тематики будущих макетов, их состав и детали их наполнения, а так же степень проработки, объяснение задачи порядка проведения занятия, краткое повторение пройденного материала с разбором ошибок, ознакомление с новыми методиками макетирования.

Основная часть направлена на решение главных задач занятия.

Заключительная часть выстроена таким образом, что студент выставляя работы на общий просмотр может сам и вместе с преподавателем оценить уровень своей работы, а так же провести устную защиту проекта макета, ответить на вопросы аудитории, а так же подвести итоги выполненной работы.

**Рекомендации по организации образовательного процесса.** На время командировок и болезни преподавателя-мастера предусматривается самостоятельная работа. На самостоятельное обучение предпочтительнее выносить такие предметные области, как теория и методика макетирования. Мастер-преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой обучающихся на основании ведения дневника самоконтроля, аудио- и видео материалов и другими способами (выполнение индивидуального задания, посещение архитектурных и строительных выставок и другие формы).

Расписание занятий должно составляться с учетом создания благоприятных условий и режима занятий, отдыха занимающихся графика обучения их в общеобразовательных и других учреждениях, характера и графика трудовой деятельности.

Контроль является одной из функций управления учебным процессом. Объективная информация о состоянии обучающихся в ходе занятия и практической деятельности позволяет преподавателю-мастеру анализировать получаемые данные и вносить соответствующие корректировки в процесс обучения. Выделяют следующие виды контроля:

- предварительный
- текущий
- итоговый

В ходе реализации программы применяются рефлексивно-аналитические средства оценивания и самооценки, достижений обучающихся: портфолио, карты личного роста.

#### **Психологическая подготовка.**

Достижение высокой теоретической, практической и творческой подготовленности и успешное выступление на конкурсах невозможны без высокого уровня развития определенных психологических качеств и свойств личности студента.

Знание мастером-преподавателем характера, темперамента, мотивации, волевых качеств каждого обучающегося и макетной группы в целом—один из важных факторов психологической подготовки.

**Воспитательная работа.** Воспитание—это целенаправленное управление процессом развития личности. Воспитательные задачи связаны с ориентацией обучающихся на критерии добра и зла, постановка их в ситуации нравственного выбора и конкретизация нравственных норм в реальной жизни. Преподаватель-мастер решает поставленные задачи в соответствии со спецификой возраста обучающихся и взаимоотношений внутри учебной группы, учитывая при этом индивидуальные особенности каждого обучающегося. Основным в воспитательной работе является содействие саморазвитию личности, реализации её творческого потенциала, создание необходимых и достаточных условий для активизации усилий

обучающихся по решению собственных проблем.

Функции преподавателя при построении воспитательной работы в коллективе:

- организация разнообразной деятельности в группе;
- забота о развитии каждого обучающегося;
- помощь в решении возникающих проблем.

Основой формирования коллектива является цель, достижению которой подчинена деятельность его членов. Намеченная цель должна показывать коллективу возможности развития и перспективы.

Воспитательная работа осуществляется как в процессе учебных занятий, так и во внеурочное время в форме бесед, лекций, экскурсий, участия в различных праздниках, выставках и конкурсах. В течение всего года ведется работа по формированию сознательного и добросовестного отношения к учебно-практическим занятиям, привитию организованности, трудолюбия и дисциплины.

В работе с обучающимися применяется широкий круг средств и методов воспитания.

Воспитательные средства:

- личный пример и педагогическое мастерство преподавателя;
- атмосфера трудолюбия, взаимопомощи, творчества;
- дружный коллектив;
- система морального стимулирования;
- наставничество опытных архитекторов.

Воспитательная работа должна создавать условия для самосовершенствования и саморазвития, самоактуализации каждого обучающегося.

Особенно важное значение имеет самовоспитание волевых качеств личности, формирование профессиональных качеств.

## **7. Учебно-методическое обеспечение программы**

**Дидактические материалы:**

1. Видеоматериалы: - учебный фильм этапов проектирования и моделирования, макетирование из пластика, макетирование на 3д принтере;

2. Тематическая литература: - Стасюк Н., Киселева Т., Орлова И. Макетирования. М.: Изд-во «Архитектура-С». 2019 г., 96 стр., Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование из бумаги и картона. М.: Изд-во «КДУ». 2020 г., 80 стр., Калмыкова Н.В., Максимова И.А.. «Макетирование в учебном проектировании» - М., «Архитектура-С», 2019., 96 стр.

3. Наглядные пособия: - примеры лучших курсовых проектов, работы победители конкурсов разных уровней с макетами и пояснительными записками.

**Требования техники безопасности.** В ходе реализации Программы необходимо руководствоваться инструкциями по охране труда и технике безопасности в аудитории и мастерской при проведении работ.

## **8. Материально-техническое оснащение**

Для реализации дополнительной общеразвивающей программы по архитектурному моделированию и проектированию:

- учебный кабинет и инструменты для выполнения работ;
- учебная доска;
- мебель: рабочее место, шкафы для хранения методического и дидактического материала;
- персональный компьютер преподавателя, проектор для показа презентаций;

<b>№</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Количество</b>
1	Оборудованная аудитория(парты и столы по количеству обучающихся, стол и стул преподавателя, персональный компьютер для преподавателя, стеллажи).	1
2	Оборудованная макетная мастерская(парты и столы по количеству обучающихся, стол и стул преподавателя, персональные компьютеры для обучающихся, персональный компьютер для преподавателя стеллажи).	1
3	Бумага для эскизирования формат А3(упаковка/папка по 10 листов)	3
4	Цветной картон(пастельная бумага формата А4 – серый, зеленый, бежевый, черный, коричневый)	3
5	Цветной картон(пастельная бумага формата А3 – серый, зеленый, бежевый, черный, коричневый)	3
6	Гемостатические зажимы для работы с такелажем	5
7	Модельный пигмент(основная палитра цветов)	5
8	Макетная проволока(зеленый/серый/коричневый цвет)	1
9	Модельный пластик для макетирования(пенокартон толщина 5мм//3мм формат А3)	10/10
10	Фолиаж для создания травы и газона.	2
11	Комковой фолиаж(цвет городское озеленение, темно-зеленый)	2
12	Комковой фолиаж(цвет красно-желтые цветы)	2
13	Клей для макетирования(ПВА/клей момент/ клей для пластика)	5/5/5
14	3д принтер	1
15	Пластик(в катушках)	10
16	МФУ лазерный Kyocera Color M8130cidn (формат А3/А4 – цветной)	1
17	Телевизор StarWind с подставкой (для просмотра созданных проектов, облетов моделей и защиты проектов).	1

## 9.Календарный учебный график

№	Время проведения занятий	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	<b>Вводное занятие.</b> Правила поведения и безопасной работы в учебном аудитории и мастерской. Рабочее место, правила организации и уборки своего рабочего места.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Экспертная оценка
<b>Раздел 1. Проект дизайна окружающей среды (создание эскиза идеи сооружения).</b>						
2	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Теория художественного эскизирования. Варианты подачи зарисовок. Примеры. Инструменты и материалы для выполнения работ.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
3	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Выполнение эскизной работы №1 по заданию преподавателя.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
4	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Выполнение эскизной работы №1 по заданию преподавателя	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Анализ работы
5	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Детализация эскизной работы №1 по заданию преподавателя.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
6	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Детализация эскизной работы №1 по заданию преподавателя..	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
7	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Перенос эскизов в черновые чертежи в ручной графике. Планы(поэтажные).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
8	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Перенос эскизов в черновые чертежи в ручной графике. Планы(поэтажные).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
9	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Перенос эскизов в черновые чертежи в ручной графике. Фасады(Боковой и главный).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
10	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Перенос эскизов в черновые чертежи в ручной графике. Фасады(Боковой и главный).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Анализ работы
11	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практическиезанятия;;	2	Перенос эскизов в черновые чертежи в ручной графике. Разрез(конструктивно-архитектурный)	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Экспертная оценка
12	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Построение перспективы объекта(визуализация в разных техниках).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
13	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Построение перспективы объекта(визуализация в разных техниках).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
14	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Сканирование эскизов, цветокоррекция в графических редакторах.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
15	16.45-17.30	групповые	2	Сканирование чертежей, цветокоррекция в	Аудитория 219,	Текущий

	17.45-18.30	практические занятия;		графических редакторах.	ул.Песочная 22	контроль
16	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Компоновка проекта на подрамнике в графическом редакторе.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
17	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Компоновка проекта на подрамнике в графическом редакторе.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
18	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Вывод проекта на печать, основные нюансы вывода чертежей с масштабами на форматы для печати.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Анализ работы
19	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Защита проекта по подрамнику.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Экспертная оценка
<b>Раздел 2. Архитектурное моделирование (поэтажное проектирование и создание модели прототипа сооружения в компьютерной 3Д программе).</b>						
20	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Выполнение эскизной работы №2 по заданию преподавателя.Общий объемный вид объекта.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	
21	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Выполнение эскизной работы №2 по заданию преподавателя. Планировка объекта.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
22	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Детализация эскизной работы №2 по заданию преподавателя. Корректировка планировки объекта.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
23	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Детализация эскизной работы №2 по заданию преподавателя. Корректировка планировки объекта.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
24	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Перенос эскизов в специализированные компьютерные программы. Нанесение сетки осей.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Экспертная оценка
25	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Перенос эскизов в специализированные компьютерные программы. Показ стен несущих стен объекта.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
26	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Перенос эскизов в специализированные компьютерные программы. Показ стен несущих стен объекта.	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
27	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Создание чертежей проекта(поэтажные планы).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Анализ работы
28	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Создание чертежей проекта(поэтажные планы).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
29	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание чертежей проекта(поэтажные планы).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
30	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Создание чертежей проекта(поэтажные планы).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
31	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Создание чертежей фасадов(главный и боковой).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Анализ работы
32	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Создание чертежей фасадов(главный и боковой).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Текущий контроль
33	16.45-17.30	групповые	2	Создание чертежей фасадов(главный и боковой).	Аудитория 219,	Текущий

	17.45-18.30	практические занятия;			ул.Песочная 22	контроль
34	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Создание чертежей фасадов(главный и боковой).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Анализ работы
35	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые практические занятия;	2	Создание 3д модели, поднятие модели по ранее заготовленным планам).	Аудитория 219, ул.Песочная 22	Экспертная оценка
36	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание 3д модели, поднятие модели по ранее заготовленным планам).	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
37	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание 3д модели, поднятие модели по ранее заготовленным планам).	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
38	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание 3д модели, поднятие модели по ранее заготовленным планам).	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
39	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание 3д модели, поднятие модели по ранее заготовленным планам).	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
40	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Разработка благоустройства территории прилегающей к объекту.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
41	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Разработка благоустройства территории прилегающей к объекту.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
42	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Вписывание объекта на территорию.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
43	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Оформление подрамника проекта в графическом редакторе.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
44	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание облета объекта в 3д программе.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
45	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание презентации проекта с коротким видео- облетом объемной компьютерной модели.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
46	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Подготовка доклада. Защита проекта.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
<b>Раздел 3. Архитектурно-художественное макетирование с применением элементов 3д печати.</b>						

47	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Выполнение эскизной работы №3 по заданию преподавателя. Работа с объектом ОКН.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
48	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Выполнение эскизной работы №3 по заданию преподавателя. Работа с объектом ОКН.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
49	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Детализация эскизной работы №3 по заданию преподавателя. Работа с объектом ОКН.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
50	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Детализация эскизной работы №3 по заданию преподавателя. Работа с объектом ОКН.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
51	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Технический рисунок, чертеж. Создание проекта объема здания или сооружения в 3д программе.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
52	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Технический рисунок, чертеж. Создание проекта объема здания или сооружения в 3д программе.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
53	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание разверток стен объекта ОКН.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
54	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание разверток стен объекта ОКН.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
55	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Сборка разверток стен объекта ОКН.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
56	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Сборка разверток стен объекта ОКН.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
57	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание черновой кровли объекта.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
58	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание чистовой кровли объекта.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
59	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание чистовой кровли объекта.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль



60	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Сборка кровли и детализацией(вынос слуховых окно и т.д.).	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
61	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Сборка кровли и детализацией(вынос слуховых окно и т.д.).	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
62	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Детализация фасадов объекта, насыщение макета мелкими деталями(окна, двери, парадные входы и т.д.).	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
63	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Детализация фасадов объекта, насыщение макета мелкими деталями(окна, двери, парадные входы и т.д.).	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
64	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание деталей элемента благоустройства участка.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
65	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание деталей элемента благоустройства участка.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
66	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание подмакетника и/или паспарту для макета. Изготовление прозрачного пластикового купола.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
67	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Создание подмакетника и/или паспарту для макета фрагмента. Изготовление прозрачного пластикового купола.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
68	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Монтаж деталей объекта на подмакетник. Крепление деталей элементов благоустройства.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Текущий контроль
69	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Монтаж деталей объекта на подмакетник. Крепление деталей элементов благоустройства.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Анализ работы
70	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Детальная проработка инсталляции. Монтаж макета на подмакетник, паспарту, защитный купол.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Анализ работы
71	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Детальная проработка инсталляции. Монтаж макета на подмакетник, паспарту, защитный купол.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Экспертная оценка
72	16.45-17.30 17.45-18.30	групповые теоретические занятия;	2	Итоговый просмотр, выставка работ подрамников с чертежами и макетами сооружений.	Аудитория 219, ул. Песочная 22	Экспертная оценка

