

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова»
(НГУАДИ)

РПД одобрена
Ученым советом НГУАДИ

протокол № 27 от 01.12.2022

УТВЕРЖДАЮ
Ректор НГУАДИ
_____ Н.В. Багрова

" ____ " _____ 202_ г.

ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН "ПРОЕКТ"
Основы архитектурного проектирования
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектуры**
Учебный план 07.03.01_2023_Арх_1.plx
Направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профиль архитектурное проектирование

Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **15 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 540
в том числе:
аудиторные занятия 288
самостоятельная работа 252

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 1, 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17 1/6		16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	128	128	160	160	288	288
Итого ауд.	128	128	160	160	288	288
Контактная работа	128	128	160	160	288	288
Сам. работа	124	124	128	164	252	288
Итого	252	252	288	324	540	576

Программу составил(и):

к.иск., доцент, Груздева Е.А.;

Рецензент(ы):

канд. арх., Доцент, Лихачева А.Е.; Преподаватель, Чугунов Е.В.

Рабочая программа дисциплины

Основы архитектурного проектирования

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

07.03.01 Архитектура

утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Архитектуры

Протокол от 18.11.2022 г. № 4

Срок действия программы: 2022-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Лихачев Е.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины(модуля)АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с ФГОС для дальнейшего использования приобретённых навыков на 2,3,4 годах обучения.
1.2	Задачи дисциплины: ознакомиться с терминами и понятиями; овладеть терминами и методами архитектурного проектирования; овладеть творческими приёмами проектирования; обучаться комплексному системному решению архитектурно-строительных задач; овладеть способами воплощения творческих идей в графической и объёмной формах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знания, умения, навыки, творческие способности, полученные на предыдущем уровне образования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерное проектирование
2.2.2	Основы макетирования
2.2.3	Учебная практика. Художественная практика
2.2.4	Акварельная живопись
2.2.5	Цвет в современной архитектуре
2.2.6	Архитектурный скетчинг
2.2.7	Компьютерная графика
2.2.8	Скульптура
2.2.9	Комплексное компьютерное моделирование
2.2.10	Профессиональные цифровые коммуникации
2.2.11	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.12	Акварельная живопись
2.2.13	Архитектурный скетчинг
2.2.14	Профессиональные цифровые коммуникации
2.2.15	Акварельная живопись
2.2.16	Архитектурный скетчинг
2.2.17	Профессиональные цифровые коммуникации
2.2.18	Акварельная живопись
2.2.19	Архитектурный скетчинг
2.2.20	Профессиональные цифровые коммуникации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	
Знать:	
Уровень 1	Знать способы представления проектных решений
Уровень 2	Знать способы использования традиционных и новейших технических средств изображения
Уровень 3	Знать основы художественной культуры и объемно - пространственного мышления
Уметь:	
Уровень 1	Уметь представить проектные решения с использованием новейших технических средств на должном уровне
Уровень 2	Уметь продемонстрировать знания основ художественной культуры
Уровень 3	Уметь продемонстрировать знания основ объемно - пространственного мышления

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	ОПК-1.1.1 Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и архитектурного пространства.
3.1.2	ОПК-1.1.2 Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические.
3.2	Уметь:
3.2.1	ОПК-1.2.1 Представлять архитектурную концепцию.
3.2.2	ОПК-1.2.2 Участвовать в оформлении демонстрационного материала.
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Планировка и благоустройство площадки в заданных границах					
1.1	Упражнения для развития творческого мышления. Вводная лекция об архитектуре и профессии архитектора. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления. Выдача задания по теме проекта Лекция: Анализ территории (оценка комфортности среды по Яну Гейлу+человеческий масштаб. Групповая клаузура + защита клаузуры (упражнение для развития творческого мышления, развития навыков работы в команде, ораторских навыков) /Пр/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
1.2	Визуальное обследование выбранной площадки проектирования. Работа с аналогами. Эссе на тему "Планировка и благоустройство площадок в городской среде". Фотофиксация комфортных городских пространств (все собирается в презентацию). Графическое упражнение: пуантель, штрихи /Ср/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
1.3	Лекция: Способы и приемы графической подачи проекта. Проверка домашнего задания: презентация аналогов, натурного обследования, фотофиксации комфортных пространств. Упражнения для развития творческого мышления (связано с темой проекта). Лекция про топоосновы. Групповая работа: анализ территории+групповой доклад о результатах работы. Лекция: Клаузура. Индивидуальная клаузура: функциональное зонирование площадки+ индивидуальная защита клаузуры. Экскурсия на благоустроенную территорию. Упражнение на развитие объемно-пространственного мышления+доклад /Пр/	1	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	
1.4	Окончание работы над эссе: Планировка и благоустройство площадки в городской среде. Эскизирование по теме проекта. Графическое упражнение: пуантель, штрихи. Начало работы над макетом площадки: подготовка основания /Ср/	1	8		Л1.2Л2.1	

1.5	Упражнения для развития объемно-пространственного мышления. Упражнения для развития творческого мышления. Проверка домашнего задания: доклад по эссе+графические упражнения. Клаузура: Планировочная организация территории площадки, образ /Пр/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
1.6	Работа над дневником проекта. Работа над макетом (основание). Домашняя клаузура: образное решение площадки. Графическое упражнение: декоративная штриховка (текстура) /Ср/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
1.7	Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Лекция об архитектурно графикеи графической подаче проекта. Презентация домашних клаузур_обсуждение. Клаузура: Планировочное и образное решение площадки (2 варианта) +поисковый макет. Защита клаузур /Пр/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
1.8	Работа над дневником проекта. Работа над макетом (основание). Домашняя клаузура: образное решение площадки. Графическое упражнение: декоративная штриховка (текстура) /Ср/	1	8		Л1.2Л2.1	
1.9	Выбор окончательного варианта планировочного и образного решения площадки. Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Сдача графических упражнений. Работа над макетом подачи. проработка функционально-пространственного решения площадки /Пр/	1	8		Л1.2Л2.1	
1.10	Графическое упражнение: антураж (растения). Работа над дневником проекта. Черновик подачи проекта. Работа над макетом /Ср/	1	8		Л1.2Л2.1	
1.11	Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Работа над черновиком подачи проекта (план участка. схемы, перспективы). /Пр/	1	12		Л1.2Л2.1	
1.12	Графическое упражнение: антураж (растения). Работа над дневником проекта. Черновик подачи проекта. Работа над макетом /Ср/	1	12		Л1.2Л2.1	
1.13	Работа с графической подачей проекта (план участка. схемы, перспективы). Сдача графических упражнений. Утверждение графической техники подачи. /Пр/	1	12		Л1.2Л2.1	
1.14	Работа над дневником проекта. Работа над графической подачей проекта. Работа над макетом /Ср/	1	12		Л1.2Л2.1	
1.15	Защита проекта: Подача, макет, дневник проекта /Пр/	1	8		Л1.2Л2.1	
	Раздел 2. Малая архитектурная форма					

2.1	Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Лекция: МАФ, выдача задания. Анализ территории площадки, выбор МАФа /Пр/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
2.2	Работа над дневником проекта (аналоги, эссе "Малая архитектурная форма"). Фотофиксация выбранной территории. /Ср/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
2.3	Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Лекция: современные стилистические направления и приемы в архитектуре. Клаузура: Малая архитектурная форма (план участка, образ)+защита /Пр/	1	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	
2.4	Работа над дневником проекта (аналоги, эссе "Малая архитектурная форма"). Домашняя клаузура: вариантное эскизирование /Ср/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
2.5	Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Клаузура: Малая архитектурная форма (план участка, образ) /Пр/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
2.6	Работа над дневником проекта (аналоги, эссе "Малая архитектурная форма"). Проработка вариантов МАФа /Ср/	1	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
2.7	Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Проработка выбранного варианта МАФа /Пр/	1	16	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
2.8	Работа над дневником проекта . Работа над функциоанльным и образным решением МАФа. Работа над макетом /Ср/	1	12	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
2.9	Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Проработка выбранного варианта МАФа /Пр/	1	16		Л1.2Л2.1	
2.10	Работа над дневником проекта . Работа над функциоанльным и образным решением МАФа. Работа над макетом /Ср/	1	16		Л1.2Л2.1	
2.11	Защита проекта: подача, макет, дневник /ЗачётСОц/	1	8		Л1.2Л2.1	

	Раздел 3. Жилая ячейка (концептуальное решение)					
3.1	Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Лекция: индивидуальное жилое пространство_выдача задания. Клазура по теме проекта (образное решение)+защита /Пр/	2	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1	
3.2	Работа над дневником проекта (аналоги, эссе, выбор участка). Составление списка вопросов заказчику (для составления технического задания) /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
3.3	Составление ТЗ. Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	
3.4	Работа над дневником проекта (аналоги, эссе, выбор участка). Домашняя клазура: варианты эскизирования /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
3.5	Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Доклад эссе. Клазура: объемно-планировочное решение жилой ячейки+защита. Выбор варианта жилой ячейки. Работа с функциональным зонированием жилой ячейки. Лекция: Организация земельного участка. Оформление плана земельного участка /Пр/	2	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
3.6	Работа над дневником проекта. Работа над проектом. Домашняя клазура /Ср/	2	16		Л1.2Л2.1	
3.7	Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Доклад эссе. Работа с планом земельного участка. /Пр/	2	8	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
3.8	Работа над дневником проекта. Работа над проектом /Ср/	2	8		Л1.2Л2.1	
3.9	Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Работа с функциональным зонированием и образом жилой ячейки. Работа над подачей проекта (план участка, фасады, разрез, планы, схемы) /Пр/	2	52	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
3.10	Работа над дневником проекта. Работа над проектом. /Ср/	2	32	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э1	
3.11	Подготовка проекта к защите: работа над подачей, работа над макетом /Пр/	2	16		Л1.2Л2.1	
3.12	Подготовка проекта к защите: работа над подачей, работа над макетом /Ср/	2	16		Л1.2Л2.1	
3.13	Защита проекта: подача, макет, дневник проекта /Пр/	2	8		Л1.2Л2.1	
	Раздел 4. Жилая ячейка (проектное решение)					

4.1	Упражнения для развития творческого мышления. Упражнения для развития объемно-пространственного мышления+защита. Упражнения для развития функционально-пространственного мышления. Лекция: правила оформления проекта и чертежей_выдача задания. /Пр/	2	8	ОПК-1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э2	
4.2	Работа над чертежами проекта (план участка, планы, разрезы, фасады) /Ср/	2	20	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э2	
4.3	Работа над чертежами проекта (план участка, планы, разрезы, фасады) /Пр/	2	32	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э2	
4.4	Работа над чертежами проекта (план участка, планы, разрезы, фасады) /Ср/	2	32	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э2	
4.5	Оформление чертежей /Пр/	2	16	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Э2	
4.6	Оформление чертежей /Ср/	2	16		Л1.2Л2.1	
4.7	Защита проекта /ЗачётСОц/	2	8		Л1.2Л2.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.

Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тема 1: Планировка и благоустройство площадки в заданных границах. Для зачета сдается подача, макет, дневник проекта
Проект содержит: проектное решение плана участка; перспективные виды наиболее привлекательных мест проектируемой площадки; схемы (функциональное зонирование, пешеходная схема); краткое описание концепции

Тема 2: Малая архитектурная форма. Для зачета сдается подача, макет, дневник проекта

В процессе проектирования разрабатываются:

- решения по размещению объекта (с обоснованием в виде схем)
- объемно-пространственные решения объекта (планы, разрез, фасады)
- визуализации объекта в среде

Тема 3: Жилая ячейка (концептуальное решение). Для зачета сдается подача, макет, дневник проекта

В процессе проектирования разрабатываются:

план организации участка, объемно-пространственные решения объекта (планы, разрез, фасады); схемы (функциональная, взрыв-схема, формообразования); визуализации объекта; технико-экономические показатели (площадь участка, общая площадь здания, полезная площадь здания, количество человек)

Тема 4: Жилая ячейка (проектное решение). Для зачета сдаются чертежи проектного решения, оформленные в виде альбома.

В ходе выполнения задания прорабатывается конструкция здания и выполняются чертежи в соответствии с ГОСТами (21.101; 21.501):

- План участка
- Поуровневые планы
- Разрез
- Фасады

<p>На защиты проектов студент представляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подачу проекта жилой ячейки (концептуальные решения) • Дневник проекта • Макет жилой ячейки • Чертежи, скомпонованные в альбом <p>Выполненные на занятиях экспресс-упражнения</p>
<p>5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</p>
<p>В проекте оцениваются оригинальность концептуального решения, полнота и аккуратность выполненных решений.</p> <p>Дневник проекта. Включает эссе, соответствующее теме проекта ("Организация и благоустройство площадок в городской среде", "Малая архитектурная форма", "Организация и образное решение жилого пространства"); аналоги, соответствующие теме проекта и передающие направление творческого поиска, проектных решений автора; этапы работы над проектом: аналитическая часть, составленное ТЗ, клаузуры, эскизы, фотографии черновых и поисковых макетов, описание концепции проектного решения, схемы, готовые проектные решения рашения. Оценивается полнота представленной в дневнике проекта информации, индивидуальность и целостность представленного стилистического и композиционного решения</p> <p>Подача. Лист формата 600x800 (500x750), содержащий все виды, чертежи и схемы, необходимые для понимания сути проектного решения. Проект включает: план земельного участка, поэтажные (поуровневые) планы, разрез, фасады (развертки), перспективы, схемы (пешеходные, благоустройства территории, формообразования, функциональные и т.д.), таблица с технико-экономическими показателями, заглавие проекта, краткое описание концепции. Оценивается полнота представленной в проекте информации, индивидуальность и целостность представленного стилистического и композиционного решения, эргономика планировочных решений.</p> <p>Макет. Макет выполняется в масштабе (масштаб определяется индивидуально, в зависимости от темы и размера объекта). Макет должен быть выполнен аккуратно, передавать все основные характеристики формы, деталей, пропорций, размеров проектируемого объекта</p> <p>Чертежи проектного решения. Чертежи разрабатываются на основе выполненного концептуального решения жилой ячейки в электронном формате. Чертежи должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101 и ГОСТ 21.501</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Воличенко О. В., Омуралиева Д. Д.	Архитектурное проектирование. Концептуально-прототипное моделирование архитектурных объектов: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2020
Л1.2	Цитман Т. О.	Основы архитектурного проектирования: электронное учебное пособие	Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019
Л1.3	Шумейко, В. И., Карамышева, А. А.	Основы архитектурного проектирования жилых зданий: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Матейко, А. О.	Архитектурное проектирование: учебно-наглядное пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019
Л2.2	БАГРОВА Н.В., Кушенкова М.В.	К проблеме логического исследования "средового подхода" как теории и метода архитектурного проектирования	,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Основы архитектурного проектирования» - https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1181
Э2	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Основы архитектурного проектирования» - https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1182

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64
7.3.1.2	Компьютерные класс и проекты:
7.3.1.3	Windows 10 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64, AutoCAD, 3ds MAX, Adobe Photoshop, CorelDraw, Adobe Illustrator, Adobe InDesign. SketchUp
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека– Режим доступа: https://elibrary.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ
7.2	Компьютерные класс и проекты:
7.3	Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами (в комплекте) с возможностью подключения к сети «Интернет» и электрической сети (для ноутбуков студентов) и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ
7.4	Для самостоятельной работы:
7.5	Аудитория для самостоятельной работы, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и электрической сети и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	