

**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"

### Проектирование (базовый уровень) часть 3

#### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Градостроительства и ландшафтной архитектуры**

Учебный план 07.03.04\_2021\_Градо\_3.rlx  
 Направление подготовки 07.03.04 Градостроительство  
 Профиль градостроительное проектирование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252  
 в том числе:  
 аудиторные занятия 120  
 самостоятельная работа 132

Виды контроля в семестрах:  
 курсовые проекты 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес- тр на курсе>)	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
	Неделя			
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	120	120	120	120
В том числе в форме практ.подготовк и	252		252	
Итого ауд.	120	120	120	120
Контактная работа	120	120	120	120
Сам. работа	132	132	132	132
Итого	252	252	252	252

Программу составил(и):

*доцент, Кирюхин Дмитрий Владимирович*

Рецензент(ы):

*кан. арх., доцент, зав. каф. ГиЛА, Ерохин Григорий Порфирьевич*

Рабочая программа дисциплины

**Проектирование (базовый уровень) часть 3**

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 511)

составлена на основании учебного плана:

07.03.04 Градостроительство

утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Градостроительства и ландшафтной архитектуры**

Протокол от 28.11.2022 г. № 3

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Г.П. Ерохин

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью освоения дисциплины "Проектирование (базовый уровень) часть 3" является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с ФГОС в предметной области - "комплексное градостроительное проектирование". Задачи дисциплины: 1.развить навыки градостроительных исследований и проектирования на основе применения приобретенных ранее теоретических знаний; 2.овладеть методиками и методами проведения прикладных научных исследований в градостроительстве (градостроительного анализа территории), методами градостроительного проектирования; 3.привить навыки комплексного исследования и проектирования градостроительных объектов в условиях Сибири; 4.овладеть технологиями комплексного градостроительного исследования и проектирования, с разработкой вопросов инженерно-технического характера, экологии, энергоэффективности, экономики, управления и т.д. 5.привить навыки работы с информационной базой градостроительных исследований, нормативно-техническими и правовыми материалами и требованиями, регламентирующими градостроительную деятельность в г. Новосибирске, Новосибирской области, Российской Федерации; 6.развить умение выдвигать исследовательскую гипотезу, проектную концепцию и последовательно их развивать.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.2.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Проектирование (базовый уровень) часть 2
2.1.2	Планировочная организация земельного участка
2.1.3	Проектирование (базовый уровень) часть 1
2.1.4	Эволюция градостроительных представлений
2.1.5	Ландшафтно-визуальный анализ и ландшафтная архитектура
2.1.6	Проектирование (начальный уровень)
2.1.7	Иностранный язык
2.1.8	Русский язык и культура речи
2.1.9	Эволюция градостроительных представлений
2.1.10	Концептуальный проект
2.1.11	Эволюция градостроительных представлений
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Градостроительная политика
2.2.2	Проектирование (продвинутый уровень)
2.2.3	Производственная практика. Преддипломная практика
2.2.4	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.5	Территориальные информационные системы
2.2.6	Архитектурно-градостроительная теория и практика в Сибири
2.2.7	Деловой английский язык
2.2.8	Концептуальный проект
2.2.9	Правовые основы в архитектурной деятельности
2.2.10	Современные проблемы градостроительства и расселения Сибири
2.2.11	Этика деловых отношений
2.2.12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Преддипломный проект по заданию кафедры №1
2.2.14	Преддипломный проект по заданию кафедры №2
2.2.15	Архитектурно-градостроительная теория и практика в Сибири
2.2.16	Преддипломный проект по заданию кафедры №2
2.2.17	Концептуальный проект
2.2.18	Архитектурно-градостроительная теория и практика в Сибири
2.2.19	Преддипломный проект по заданию кафедры №2

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>	

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Грамотно представлять творческий замысел заложенный в проектных предложениях в том числе в средствах устной речи во время доклада перед комиссией и письменной в виде оформления пояснительной записки.
<b>ПК-3: Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки проектной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Социальные, градостроительные, историко- культурные, композиционно-художественные и экономические требования к планировочной организации градостроительных систем.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Анализировать информацию профессионального содержания для принятия обоснованных проектных решений.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками разработки архитектурных и объемно-планировочных решений; навыками оформления презентации проектной документации на этапах согласования; навыками оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	ПК-3.1.1 Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения) и экономические требования к различным типам территориальных объектов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	ПК-3.2.1 Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства.
3.2.2	УК-4.2.1 Участвовать в написании пояснительных записок к проектам.
3.2.3	УК-4.2.3 Грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
3.2.4	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Курсовой проект: "Проектирование (базовый уровень) часть 3" часть 1: Исследование и проектная концепция малой градостроительной системы (малый город)</b>					
1.1	Вводное занятие, выбор ситуации /Пр/	6	4	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	
1.2	Курсовое проектирование: часть 1: Анализ градостроительных условий, выявление ограничений, оценка территории для целей размещения малой градостроительной системы. Проектная организация малой градостроительной системы. /Пр/	6	8	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1	

1.3	Курсовое проектирование: часть 1: Анализ градостроительных условий, выявление ограничений, оценка территории для целей размещения малой градостроительной системы. Проектная организация малой градостроительной системы. Подготовка реферата /Ср/	6	8	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	
1.4	Анализ градостроительных условий, выявление ограничений, оценка территории для целей размещения малой градостроительной системы. Проектная организация малой градостроительной системы. /Ср/	6	6	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	
1.5	Клаузура 1. Градостроительная концепция малой градостроительной системы. Защита реферата /Пр/	6	4	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	
1.6	Клаузура 2. Архитектурно-градостроительное решение. /Пр/	6	4	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	
1.7	Курсовое проектирование: часть 1: функциональное зонирование малой градостроительной системы. Организация транспортно-пешеходной системы территории малой градостроительной системы /Пр/	6	20	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Э1	
1.8	Курсовое проектирование: часть 1: функциональное зонирование малой градостроительной системы. Организация транспортно-пешеходной системы территории малой градостроительной системы /Ср/	6	20	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	
1.9	Курсовое проектирование: часть 1: Оформление проекта. Пояснительная записка. Макет подачи, альбом чертежей. /Пр/	6	36	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	
1.10	Оформление проекта. Пояснительная записка. Макет подачи, альбом чертежей. /Ср/	6	34	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	
	<b>Раздел 2. Курсовой проект: "Проектирование (базовый уровень) часть 3" часть 2: Микрорайон</b>					
2.1	Определение понятия предмета проектирования. Деловая игра с целью определения понятия "жилого района", выявление системы ценностей и комфорта среды. Эссе по итогам деловой игры. /Пр/	6	4	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1	
2.2	Клаузура № 1 по итогам деловой игры. Сдача эссе. Выдача тем для групповых докладов. /Пр/	6	4	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	
2.3	Обсуждение темы докладов с руководителями. Курсовое проектирование часть 2: Доработка и корректировка клаузур. Защита групповых докладов. /Пр/	6	4	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1	
2.4	Курсовое проектирование часть 2: Выдача ситуации. Групповое обсуждение ситуаций. Выезд на ситуацию. Графическая и фотофиксация материалов градостроительного анализа. Составление опорного плана /Ср/	6	8	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1	

2.5	Клаузура № 2 по итогам анализа ситуации. Обсуждение клаузур. /Пр/	6	4	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1
2.6	Деловая игра на тему организации жилого пространства.Блиц-клаузуры. /Пр/	6	4	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1
2.7	Курсовое проектирование часть 2: Разработка концепции развития заданной территории. /Ср/	6	8	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1
2.8	Курсовое проектирование часть 2: Разработка вариантов градостроительного и планировочного решений пространства жилого района. /Ср/	6	18	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Э1
2.9	Курсовое проектирование часть 2: Разработка вариантов градостроительного и планировочного решений пространства жилого района.Консультации с руководителем. /Пр/	6	18	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1
2.10	Курсовое проектирование:Оформление проекта. Пояснительная записка. Макет подачи, альбом чертежей. /Пр/	6	4	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1
2.11	Курсовое проектирование: Оформление проекта. Пояснительная записка. Макет подачи, альбом чертежей. /Ср/	6	30	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1
2.12	Представление и защита курсового проекта "Проектирование (базовый уровень) часть 3" /Пр/	6	2	ПК-3 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1

## 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

Курсовой проект является самостоятельной работой обучающегося, служит для развития не только профессиональных, но и творческих навыков. Его обязательная составляющая - технический проект по заданной теме. Он всегда связан с направлением подготовки обучающегося. Целью написания курсового проекта является структуризация и усвоение, полученных во время изучения предмета, знаний, навыков и умений. Курсовой проект включает в себя аналитическую и графическую часть.

Курсовой проект выполняется в соответствии с требованиями, формулируемыми преподавателем перед её выполнением. Представляется на проверку преподавателю в распечатанном виде и прикрепляется в личный кабинет обучающегося (ЭИОС).

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

Подробная информация расположена в соответствующем курсе дисциплины в ЭИОС НГУАДИ

### 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

Клаузура. 1. Градостроительный контекст

Клаузура 2. Функциональное решение  
Клаузура 3. Пространственно-планировочное решение

Реферат должен содержать следующие смысловые блоки:

- Анализ градостроительной ситуации и действующих градостроительных документов;
- Опыт проектирования аналогичных объектов (отечественный, зарубежный, современный, исторический) и проектирования на данном участке (ранее выполненные проекты);
- Нормы проектирования аналогичных объектов (нормы, правила, регламенты, специальная и техническая литература);
- Список использованных источников (библиография, интернет-ресурсы).

Курсовой проект является самостоятельной научной работой студента, служит для развития не только профессиональных, но и творческих навыков. Его обязательная составляющая технический проект по заданной теме. Он всегда связан с направлением подготовки обучающегося. Целью выполнения курсового проекта является структуризация и усвоение, полученных во время изучения предмета, знаний, навыков и умений. Курсовой проект включает в себя аналитическую и графическую часть.

Курсовой проект выполняется в соответствии с требованиями формулируемыми преподавателем перед ее выполнением. Представляется на проверку преподавателю в распечатанном виде и/или прикрепляется в личный кабинет обучающегося (ЭИОС).

### 5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова.

Процедура защиты курсового проекта (КП).

Защита КП проводится в установленное графиком время на заседании кафедральной комиссии. Защита КП проводится каждым студентом индивидуально, помимо членов кафедральной комиссии на защите могут присутствовать преподаватели, студенты и все желающие. Перед началом защиты обучающийся передает комиссии сшитый и подписанный обучающимся и его руководителем альбом чертежей и схем, материалы курсового проекта размещаются в ЭИОС.

Защита начинается с доклада обучающегося по теме КП, продолжительность доклада 10-15 минут, доклад сопровождается презентацией (показом слайдов, иллюстраций, видеороликов). После завершения доклада члены комиссии задают вопросы, связанные с темой КП. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться текстовыми и графическими материалами своей работы. Вопросы имеют право задавать и иные присутствующие на защите лица. После окончания публичной защиты члены комиссии на закрытом заседании обсуждают результаты защиты и выносят решение об аттестации обучающегося.

Уровень сформированности компетенций обучающегося определяется членами комиссии в ходе оценивания качества работы, ее соответствие требованиям, предъявляемым к КП, ход защиты, включая доклад, презентацию и ответы на вопросы членов комиссии.

Требования к порядку выполнения, составу и оформлению КП, в том числе содержание аналитического и проектного разделов, излагаются в методических указаниях по его выполнению.

Процедура оценивания

Результаты освоения дисциплины оцениваются по шкале «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценивание практической работы и ответов обучающегося на заданные во время зачета вопросы происходит по шкале «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» в соответствии с таблицей 2.2, общая оценка промежуточной аттестации по дисциплине вычисляется как среднее арифметическое этих оценок с округлением в большую сторону. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

Результат оценивания фиксируется в ведомости и зачетной книжке обучающегося.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кукина, И. В.	Градостроительное проектирование: учебник	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019
Л1.2	Богатова, Т. В., Гулак, Л. И.	Планировка городской территории: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	СЕВОСТЬЯНОВ Анатолий Васильевич., Новиков А.В.	Основы градостроительства и планировка сельских населенных мест: учеб. для вузов	М.: Академия, 2014
Л2.2	Савенкова И. Н.	Генеральный план микрорайона (расчет микрорайона): методические указания к выполнению курсового проекта для студентов 5-го курса специальности 270114 «Проектирование зданий»	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012
Л2.3	Хлистун Ю. В.	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения: сборник нормативных актов и документов	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015
Л2.4	Надршина Л. Н.	Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона: методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Ландшафтное проектирование» студентам направления подготовки 250700.62 «Ландшафтная архитектура» для курсовой работы	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014
Л2.5	Заборщикова Н. П.	Инженерное благоустройство микрорайона: метод. указания	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015
Л2.6	Скрябин П. В., Вайтенс А. Г.	Проект застройки микрорайона: метод. указания	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017
Л2.7	Пенцев, Е. А., Булавиной, Л. В.	Планировка и застройка микрорайона: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017
<b>6.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	, Ерохин Г.П., сост.	МАЛЫЙ город: метод. указания и прогр.-задание к курсовому проекту для студентов спец."Градостроительство"	Новосибирск: , 2018
Л3.2	Ерохин Г.П., сост.	МИКРОРАЙОН: метод. указания и программа-задание к курсовому проекту для студентов направлений подготовки 07.03.01 "Архитектура", 07.03.03 "Дизайн архит. среды", 07.03.04 "Градостроительство"	Новосибирск: , 2018
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Проектирование (базовый уровень) часть 3» - <a href="https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=2065">https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=2065</a>		
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>		
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>		

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами (в комплекте) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.		
-----	--	--	--



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

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа является видом учебной деятельности обучающегося, который осуществляется во внеаудиторное время. Целью самостоятельной работы является углубленное усвоение учебного материала, развитие способностей, творческой активности, проявление индивидуального интереса к изучению отдельных тем и вопросов дисциплины. В процессе самостоятельной работы у обучающегося могут возникнуть вопросы, уяснить которые необходимо, используя индивидуальные консультации преподавателя.

Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:

- проработку рекомендуемой литературы по темам программы; доработку конспектов лекций, работу с учебно-методическими материалами по дисциплине;
- подготовку к занятиям семинарского типа – к семинарам, практическим занятиям, практикумам, лабораторным работам, и иным аналогичным занятиям, и (или) групповым консультациям, и (или) индивидуальную работу (в том числе индивидуальные консультации), к каждому занятию обучающийся готовится в соответствии с учебно-тематическим планом;
- предварительное ознакомление с темой занятий лекционного типа (лекцией и иными учебными занятиями, предусматривающими преимущественную передачу учебной информации), в соответствии с учебно-тематическим планом, позволяет лучше усвоить материал будущего занятия, разобраться в проблемных вопросах, активно работать на занятиях;
- проведение обучающимся самоконтроля усвоения тем дисциплины путем решения тестов, задач, заданий и упражнений, ответов на контрольные вопросы, содержащихся в оценочных и методических материалах по дисциплине;

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – это письменная работа на определенную научную тему, написанная на основе анализа нескольких научных источников.

Реферат состоит из титульного листа, введения, основной части, заключения и списка используемых источников.

Титульный лист оформляется в соответствии с общими требованиями и указаниями преподавателя.

Во введении приводится значимость или обосновывается актуальность выбранной темы, ставится цель и определяются задачи ее выполнения. Цель по смыслу должна совпадать с названием выбранной темы реферата. Задачи – это «пошаговое» раскрытие цели.

Основная часть реферата состоит из глав с параграфами или самостоятельных разделов. Названия глав или разделов должны соответствовать формулировкам задач, приведенных во введении. Каждая глава или раздел заканчивается кратким выводом.

В заключении приводятся обобщающие выводы по теме реферата.

Список используемых источников составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или первого слова заглавий книг и статей, если автор не указан. В конце списка указываются адреса сайтов интернет-источников.

Реферат выполняется в объеме, согласованном с преподавателем, на листах формата А4 с использованием шрифта Times New Roman 14 кегля (размер шрифта). Реферат представляется на проверку преподавателю в распечатанном виде и/или прикрепляется в личный кабинет обучающегося (ЭИОС).

Методические рекомендации по выполнению курсового проекта

Курсовой проект является самостоятельной проектной (научной) работой студента, служит для развития не только профессиональных, но и творческих навыков. Его обязательная составляющая технический проект по заданной теме. Он всегда связан с направлением подготовки обучающегося. Целью выполнения курсового проекта является структуризация и усвоение, полученных во время изучения предмета, знаний, навыков и умений. Курсовой проект включает в себя аналитическую и графическую часть.

Курсовой проект выполняется в соответствии с требованиями формулируемыми преподавателем перед ее выполнением. Представляется на проверку преподавателю в распечатанном виде и/или прикрепляется в личный кабинет обучающегося (ЭИОС).