

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Политехнический институт  
Кафедра дизайна



С.В. Сапожков  
2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

**ОСНОВЫ ЭРГНОМИКИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

По направлению подготовки 07.03.03. – Дизайн архитектурной среды  
Профили подготовки - Проектирование городской среды

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения  
деятельности ИПТ

 О.В. Ушакова

«28» 01 2020 г.

Разработал

Старший преподаватель кафедры «Дизайн»

 Т.А. Виноградова

«15» 01 2020 г.

Доцент кафедры дизайна

 Я.В. Новикова

«15» 01 2020 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 5 от «23» 01 2020 г.

Заведующий кафедрой

 А.М. Гаврилов

«23» 01 2020 г.

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Дисциплина «Основы эргономики в проектировании городской среды» раскрывает основные принципы и приемы проектного формирования элементов и комплексов оборудования и предметного наполнения среды, составляющих важнейшую и неотъемлемую часть современных городских пространств; дает студентам не только комплекс практических навыков при решении определенных проектных задач, но и формирует тип проектного мышления, направленный на создание гуманной среды обитания человека.

Цели курса:

формирование профессионального интеллекта архитектора дизайнера, способного решать комплексные проектные задачи и отвечающего высоким требованиям современного рынка.

Задачи курса

1. формирование и развитие системы знаний и представлений об истории становления и эволюции науки эргономика и ее связи с проектированием предметной среды;
2. формирование и развитие у студентов профессионального словаря в сфере проектирования предметной среды;
3. формирование типа проектного мышления, направленного на создание гуманной среды обитания человека;
4. развитие и закрепление когнитивных способностей студентов и методов работы с информацией в контексте проектирования в рамках учебного процесса и самостоятельного решения проектных задач;
5. стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению дисциплины и формированию необходимых компетенций.

Процесс обучения в рамках дисциплины основан на ознакомлении с эргономическими принципами в системе «человек – предмет – окружающая среда», раскрывающих суть эргономики как универсального проекторочного инструмента, ориентированного на создание окружающей предметной среды с учетом наиболее благоприятных для человека психофизиологических и иных параметров.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Основы эргономики в проектировании городской среды» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды направленности (профиля) Проектирование городской среды.

Дисциплина «Основы эргономики в проектировании городской среды» логически и содержательно связана с дисциплинами «Основы архитектурно-дизайнерского проектирования и композиционного моделирования», «Основы архитектурно-дизайнерского проектирования», «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Инженерные системы и оборудование зданий и сооружений», «Современные отделочные материалы в проектировании городской среды», «Архитектурная колористика», «Теория формирования среды», «Айдентика в архитектурной среде», «Рисунок, живопись».

## 3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины:

**ПК-1** Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации

**УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                         | Результаты освоения учебной дисциплины<br>(индикаторы достижения компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b> Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации                  | Знать Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требованиями организации безбарьерной среды; Основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконографические источники | Уметь участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование архитектурно-дизайнерского средового объекта, данных задания на разработку архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных средовых объектов и комплексов, и их наполнения | Владеть методами проведения исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании                                                               |
| <b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Знать действующие правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Уметь отбирать оптимальные технологии достижения поставленных целей; определять алгоритм решения задач с учетом наличия и ограничения ресурсов                                                                                                                                                                                                                 | Владеть навыками анализа действующих правовых норм; навыками определения потребностей в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. |

## 4 Структура и содержание учебной дисциплины

### 4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

| Части учебной дисциплины                                                              | Всего | Распределение по семестрам |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|
|                                                                                       |       | 5 семестр                  |
| 1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)                 | 4     | 4                          |
| 2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)                            | 56    | 56                         |
| 3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>                          | -     | -                          |
| 4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)                                       | 88    | 88                         |
| 5. Промежуточная аттестация<br><i>(зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)</i> | ДЗ    | ДЗ                         |

### 4.2 Содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1. Основы эргономики

1.1 Основные понятия эргономики. Исторические этапы развития эргономики и эргономических исследований

1.2 Состав и структура эргономики. Методы эргономических исследований

1.3 Факторы, определяющие эргономические требования

1.4 Комфортное пребывание человека в городской среде

1.5 Освещение как объект комплексного эргономического анализа

1.6 Светотехническое оборудование

1.7 Цвет и жизнедеятельность человека в архитектурной среде

1.8 Антропометрические требования в эргономике

1.9 Эргономический расчет параметров рабочего места

#### Раздел 2. Эргономика и оборудование отдельных видов среды

2.1 Эргономика в средовом проектировании

2.2 Эргономические требования к мебели

2.3 Оборудование и организация городской среды (эргономическое оборудование пространства)

2.4 Эргономика безопасной и комфортной городской среды для детей

2.5 Эргономика безопасной и комфортной городской среды для пожилых людей и инвалидов

#### Раздел 3. Эргономические аспекты восприятия и проектирования среды

3.1 Физиологические основы зрительного восприятия человека и визуальная среда.

Эргономика восприятия

3.2 Роль гештальтов в процессе восприятия. Перцептивные стереотипы и зрительные искажения.

3.3 Средства и системы визуальной информации

3.4 Видеоэкология

### 4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Таблица 4 - Трудоемкость разделов учебной дисциплины

| №                                                         | Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР                       | Контактная работа (в АЧ) |    |    |            | Внеауд. СРС (в АЧ) | Формы текущего контроля                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                                                                                   | Аудиторная               |    |    | В т.ч. СРС |                    |                                                                                            |
|                                                           |                                                                                                   | ЛЕК                      | ПЗ | ЛР |            |                    |                                                                                            |
| Раздел 1 Основы эргономики                                |                                                                                                   |                          |    |    |            |                    |                                                                                            |
| 1.1                                                       | Основные понятия эргономики. Исторические этапы развития эргономики и эргономических исследований | 1                        | 2  | -  |            | 5                  | Контрольный опрос, ПР-1                                                                    |
| 1.2                                                       | Состав и структура эргономики. Методы эргономических исследований                                 |                          | 2  | -  |            | 5                  | Контрольный опрос, ПР-2                                                                    |
| 1.3                                                       | Факторы, определяющие эргономические требования                                                   | 1                        | 3  | -  |            | 5                  | Контрольный опрос, работа в малых группах - обсуждение и анализ практических заданий, ПР-3 |
| 1.4                                                       | Комфортное пребывание человека в городской среде                                                  | 1                        | 3  | -  |            | 5                  | Контрольный опрос, ПР-4                                                                    |
| 1.5                                                       | Освещение как объект комплексного эргономического анализа                                         | 1                        | 2  | -  |            | 5                  | Контрольный опрос, ПР-5                                                                    |
| 1.6                                                       | Светотехническое оборудование                                                                     |                          | 2  | -  | 1          | 5                  | Контрольный опрос, ПР-6                                                                    |
| 1.7                                                       | Цвет и жизнедеятельность человека в архитектурной среде                                           | 1                        | 3  | -  |            | 5                  | Контрольный опрос, работа в малых группах - обсуждение и анализ практических заданий, ПР-7 |
| 1.8                                                       | Антропометрические требования в эргономике                                                        | 1                        | 3  | -  | 1          | 5                  | Контрольный опрос, ПР-8                                                                    |
| 1.9                                                       | Эргономический расчет параметров рабочего места                                                   | 1                        | 3  | -  | 1          | 6                  | Контрольный опрос, работа в малых группах - обсуждение и анализ практических заданий ПР-9  |
| Раздел 2. Эргономика и оборудование отдельных видов среды |                                                                                                   |                          |    |    |            |                    |                                                                                            |
| 2.1                                                       | Эргономика в средовом проектировании                                                              | 1                        | 2  | -  | -          | 5                  | Контрольный опрос, ПР-10                                                                   |
| 2.2                                                       | Эргономические требования к мебели                                                                | 1                        | 3  | -  | 1          | 5                  | Контрольный опрос, ПР-11                                                                   |

|                                                                           |                                                                                                  |                                 |           |          |          |           |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3                                                                       | Оборудование и организация городской среды (эргономическое оборудование пространства)            | 1                               | 3         | -        | 1        | 5         | Контрольный опрос, ПР-12                                                                    |
| 2.4                                                                       | Эргономика безопасной и комфортной городской среды для детей                                     | 1                               | 3         | -        | 1        | 6         | Контрольный опрос, работа в малых группах - обсуждение и анализ практических заданий, ПР-13 |
| 2.5                                                                       | Эргономика безопасной и комфортной городской среды для пожилых людей и инвалидов                 | 1                               | 2         | -        | 1        | 6         | Контрольный опрос, ПР-14                                                                    |
| <b>Раздел 3. Эргономические аспекты восприятия и проектирования среды</b> |                                                                                                  |                                 |           |          |          |           |                                                                                             |
| 3.1                                                                       | Физиологические основы зрительного восприятия человека и визуальная среда. Эргономика восприятия | 1                               | 2         | -        | 1        | 5         | Контрольный опрос, работа в малых группах - обсуждение и анализ практических заданий, ПР-15 |
| 3.2                                                                       | Роль гештальтов в процессе восприятия. Перцептивные стереотипы и зрительные искажения.           |                                 | 2         | -        |          | 5         | Контрольный опрос, ПР-16                                                                    |
| 3.3                                                                       | Средства и системы визуальной информации<br>Видеоэкология                                        | 1                               | 2         | -        |          | 5         | Контрольный опрос, работа в малых группах - обсуждение и анализ практических заданий, ПР-17 |
|                                                                           | <i>Промежуточная аттестация</i>                                                                  | <i>Дифференцированный зачет</i> |           |          |          |           |                                                                                             |
|                                                                           | <b>ИТОГО</b>                                                                                     | <b>14</b>                       | <b>42</b> | <b>-</b> | <b>8</b> | <b>88</b> |                                                                                             |

#### 4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов:

Курсовые работы/курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

#### 5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 5 - Методические рекомендации по организации лекций

| №                                 | Темы лекционных занятий (форма проведения)                                                                                            | Трудоемкость в АЧ |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Раздел 1 Основы эргономики</b> |                                                                                                                                       |                   |
| 1.                                | Основные понятия эргономики. Исторические этапы развития эргономики и эргономических исследований (Информационная лекция-презентация) | 1                 |
| 2.                                | Состав и структура эргономики. Методы эргономических исследований (Лекция-презентация)                                                |                   |
| 3.                                | Факторы, определяющие эргономические требования (Лекция-презентация)                                                                  | 1                 |

|                                                                           |                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.                                                                        | Комфортное пребывание человека в городской среде (Лекция-презентация)                                                                         | 1         |
| 5.                                                                        | Освещение как объект комплексного эргономического анализа (Лекция-презентация)                                                                | 1         |
| 6.                                                                        | Светотехническое оборудование (Лекция-презентация)                                                                                            |           |
| 7.                                                                        | Цвет и жизнедеятельность человека в архитектурной среде (Лекция-презентация)                                                                  | 1         |
| 8.                                                                        | Антропометрические требования в эргономике (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)                                            | 1         |
| 9.                                                                        | Эргономический расчет параметров рабочего места (Лекция-презентация)                                                                          | 1         |
| <b>Раздел 2. Эргономика и оборудование отдельных видов среды</b>          |                                                                                                                                               |           |
| 10                                                                        | Эргономика в средовом проектировании (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)                                                  | 1         |
| 11                                                                        | Эргономические требования к мебели (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)                                                    | 1         |
| 12                                                                        | Оборудование и организация городской среды (эргономическое оборудование пространства) (Лекция-презентация с элементами информационной лекции) | 1         |
| 13                                                                        | Эргономика безопасной и комфортной городской среды для детей (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)                          | 1         |
| 14                                                                        | Эргономика безопасной и комфортной городской среды для пожилых людей и инвалидов (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)      | 1         |
| <b>Раздел 3. Эргономические аспекты восприятия и проектирования среды</b> |                                                                                                                                               |           |
| 15                                                                        | Физиологические основы зрительного восприятия человека и визуальная среда. Эргономика восприятия                                              | 1         |
| 16                                                                        | Роль гештальтов в процессе восприятия. Перцептивные стереотипы и зрительные искажения.                                                        |           |
| 17                                                                        | Средства и системы визуальной информации<br>Видеоэкология                                                                                     | 1         |
|                                                                           | <b>ИТОГО</b>                                                                                                                                  | <b>14</b> |

Таблица 6 - Методические рекомендации по организации практических занятий

| №                                                                | Темы практических занятий (форма проведения)                                                                                          | Трудоем-<br>кость в АЧ |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Раздел 1 Основы эргономики</b>                                |                                                                                                                                       |                        |
| 1.                                                               | Основные понятия эргономики. Исторические этапы развития эргономики и эргономических исследований (Информационная лекция-презентация) | 2                      |
| 2.                                                               | Состав и структура эргономики. Методы эргономических исследований (Лекция-презентация)                                                | 2                      |
| 3.                                                               | Факторы, определяющие эргономические требования (Лекция-презентация)                                                                  | 3                      |
| 4.                                                               | Комфортное пребывание человека в городской среде (Лекция-презентация)                                                                 | 3                      |
| 5.                                                               | Освещение как объект комплексного эргономического анализа (Лекция-презентация)                                                        | 2                      |
| 6.                                                               | Светотехническое оборудование (Лекция-презентация)                                                                                    | 2                      |
| 7.                                                               | Цвет и жизнедеятельность человека в архитектурной среде (Лекция-презентация)                                                          | 3                      |
| 8.                                                               | Антропометрические требования в эргономике (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)                                    | 3                      |
| 9.                                                               | Эргономический расчет параметров рабочего места (Лекция-презентация)                                                                  | 3                      |
| <b>Раздел 2. Эргономика и оборудование отдельных видов среды</b> |                                                                                                                                       |                        |

|                                                                           |                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 10                                                                        | Эргономика в средовом проектировании (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)                                                  | 2         |
| 11                                                                        | Эргономические требования к мебели (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)                                                    | 3         |
| 12                                                                        | Оборудование и организация городской среды (эргономическое оборудование пространства) (Лекция-презентация с элементами информационной лекции) | 3         |
| 13                                                                        | Эргономика безопасной и комфортной городской среды для детей (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)                          | 3         |
| 14                                                                        | Эргономика безопасной и комфортной городской среды для пожилых людей и инвалидов (Лекция-презентация с элементами информационной лекции)      | 2         |
| <b>Раздел 3. Эргономические аспекты восприятия и проектирования среды</b> |                                                                                                                                               |           |
| 15                                                                        | Физиологические основы зрительного восприятия человека и визуальная среда. Эргономика восприятия                                              | 2         |
| 16                                                                        | Роль гештальтов в процессе восприятия. Перцептивные стереотипы и зрительные искажения.                                                        | 2         |
| 17                                                                        | Средства и системы визуальной информации<br>Видеоэкология                                                                                     | 2         |
|                                                                           | <b>ИТОГО</b>                                                                                                                                  | <b>42</b> |

### 5.1 Рекомендации к проведению практических занятий.

**Форма проведения практических занятий – Темы практических занятий** соотносятся с содержанием теоретических материалов. Практические занятия проходят в виде бесед на темы, предлагаемые преподавателем с дальнейшей постановкой задачи и началом её решения, самостоятельной проработкой и оформлением результатов в виде таблиц, схем и т.д. в рабочей тетради, а так же творческие и проектные практические задания, оформляемые на листах А2. Одной из основных организационных форм подготовки в рамках дисциплины являются исследовательские практические задания, предполагающие творческую работу аналитического характера с последующей презентацией творческих результатов Microsoft Power Point .

Творческая презентация должна содержать количество кадров, достаточное для раскрытия темы (не менее 7, не более 15) и текстовой поясняющий материал (отдельным файлом Microsoft Word или в составе презентации).

Практическая работа (ПР) является итогом практического занятия. Подготовка к практическим занятиям, а так же завершение их студенты осуществляют в часы внеаудиторной СРС самостоятельно, с консультацией ведущего преподавателя в часы аудиторных СРС.

*Примерные темы практических работ:*

#### Раздел 1 Основы эргономики

**ПР-1** Беседа на тему «Предметная среда и эргономика». Вопросы к рассмотрению в ходе беседы: 1. Возникновение вещей и решение вопросов их удобства в процессе исторического развития дизайна; 2. Основные образцы эргодизайна и их создатели.

(Результаты беседы оформляются в виде презентации Microsoft Power Point в часы внеаудиторной СРС)

**ПР-2** «Метод наблюдения и опроса». Составить схему наблюдения и опросник для человека конкретной профессии (выбор по желанию студента). Работа выполняется в рабочей тетради. Структура работы: 1. Краткое описание человека конкретной профессии: возраст, личностные особенности, в каких условиях работает и т.п.; 2. Определить цель наблюдения

(исследования); 3. Исходя из цели, разработать схему наблюдения (10 – 13 пунктов); 4. Исходя из цели и с учетом схемы наблюдения, разработать «опросник» (10 – 13 вопросов).

**ПР-3** «Психологические особенности личности как фактор, определяющий эргономические требования». На первом этапе необходимо пройти психологический тест на определение типа темперамента (тестирование проходит в on-line режиме на компьютерах. Интернет ссылки на психологические тесты выдает преподаватель). Результаты теста заносятся в тетрадь. Далее необходимо кратко написать о своем типе темперамента, индивидуальных особенностях с учетом эргономических требований к труду: т.е. каким видом деятельности лучше заниматься, какие индивидуальные качества необходимо развивать и при каких условиях, как должно быть оборудовано рабочее место и т.п.). Результаты работы оформляются в виде презентации Microsoft Power Point.

**ПР-4** «Объективные характеристики (элементы) среды обитания». заполнить таблицу по утвержденному преподавателем фрагменту города. Подтвердить фото-примерами, зарисовками.

**ПР-5** Беседа на тему «Влияние освещения на условия комфортного пребывания человека в среде». Вопросы, рассматриваемые в ходе беседы: 1. Рабочее освещение и его взаимосвязь с работоспособностью 2. Декоративное освещение в условиях городской среды 3. Искусственное и естественное освещение на рабочем месте проектировщика-дизайнера. Письменно-графический отчет на листе А2.

**ПР-6** Презентация на тему «Светотехническое оборудование и его применение в дизайне городской среды». Вопросы, предлагаемые к рассмотрению: 1. Виды светотехнического оборудования, используемого в условиях города 2. Приемы освещения средовых объектов 3. Световая концепция и ее реализация в проектах. Письменно-графический отчет на листе А2.

**ПР-7** «Цвет и жизнедеятельность человека в архитектурной среде». Проанализировать цветовое решение городской среды (утверждается ведущим преподавателем) и составить письменно-графический отчет на листе А2, который должен содержать: 1. Выкраски цветов, характеризующие выбранный фрагмент среды. 2. Описание используемых цветов с точки зрения их воздействия на человека: физиологические и психофизиологические характеристики цвета (ощущение теплоты, сухости, холода или тепла, влияние на работоспособность, на здоровье и т.п.); 3. Описание используемых цветов с точки зрения их влияния на пространственную характеристику (т.е. зрительное сокращение или удлинение, сужение или расширение пространства; выявление и подчеркивание объемности формы, либо превращая ее в плоскостную; выделение или растворение в пространстве; утяжеление легкой формы или облегчение тяжелой и т.п.); 4. С учетом анализа характеристик цвета и его воздействия на человека обосновать правомерность выбора цветового решения для данной городской среды.

**ПР-8** «Эргономические антропометрические признаки». Студентам необходимо разбиться на пары и осуществить необходимые для проектирования рабочего места измерения тел друг друга (используются параметры А. Деймона и базы отчета). Полученные измерения соотносятся с таблицами перцентилей. Полученные результаты оформляются на листах А2.

**ПР-9** «Эргономическое исследование рабочего места». Работа осуществляется в парах. Необходимо провести эргономическое исследование рабочего места, выявить нарушения ТБ, вопросы удобства и комфортности. Примерный план исследования: 1. соответствие рабочего места назначению 2. пространственные характеристики рабочего места 3. соответствие рабочего места антропометрическим данным пользователя (студента) 4. оборудование рабочего места 5. гигиенические, физиологические и психофизиологические характеристики рабочего места (освещение, вентиляция, температурный режим, излучения, цветовые характеристики) 5. связь рабочего места с окружающей средой (антропометрические характеристики рабочего места в соотношении со средой интерьера). Все полученные данные и выводы заносятся в рабочую тетрадь.

## **Раздел 2. Эргономика и оборудование отдельных видов среды**

**ПР-10** Беседа на тему «Городское оборудование». Вопросы, рассматриваемые в ходе беседы: 1. Основные элементы наполнения городской среды 2. Эргономические требования, предъявляемые к городскому оборудованию 3. Нарушения эргономических требований, предъявляемых к городскому оборудованию 4. Примеры эргодизайнерского городского оборудования. Результаты беседы оформляются в виде презентации Microsoft Power Point.

**ПР-11** «Эргономический анализ предмета городской мебели». На первом этапе студенту необходимо выбрать реальный предмет городской мебели (скамейки, столы, уличные кресла, рекламные тумбы или стенды и т.п.), сделать его фотофиксацию (в рамках в рамках внеаудиторной СРС) и произвести необходимые для дальнейшего анализа замеры. Далее необходимо произвести эргономический анализ данного предмета мебели: его существование в среде, размерные характеристики в соотношении с человеком, композиция объекта, удобство использования, цветовые характеристики и т.п. Данные и выводы оформляются на листе А2.

**ПР-12** «Эргономическое исследование городской зоны». На первом этапе студенту необходимо выбрать реальную городскую зону (парк, остановочный комплекс, аллея + прилегающая территория и т.п.), сделать его фотофиксацию (в рамках внеаудиторной СРС) и произвести замеры (при необходимости). Далее необходимо провести исследование: исследовать вопросы целостности фрагмента городской среды, проанализировать соответствие СП, выявить нарушения ТБ, вопросы удобства и комфортности, цветовые и гигиенические характеристики объекта и т.п. Данные и выводы оформляются на листе А2.

**ПР-13** Предоставить отчет на тему «Оборудование детских дошкольных и школьных учреждений». В отчете рассмотреть следующие вопросы: 1. требования к оборудованию (антропометрия, мебель и ее расположение и т.п.) 2. вопросы удобства, комфортности и безопасности 3. нарушения требований безопасности. Данные и выводы оформляются в виде презентации творческих результатов Microsoft Power Point.

**ПР-14** Предоставить отчет на тему «Работоспособность. Причины и виды ее снижения». Рассмотреть следующие вопросы: 1. Что такое работоспособность и что влияет на ее снижение (группы факторов, условия). 2. Что такое профессиональные заболевания, привести примеры профессий и проф. заболевания, характерные для них. 3. Травматизм на предприятии. 4. Дефектологические изменения. 5. Эргономические принципы организации труда инвалидов и престарелых (кратко). Данные предоставить в форме отчета в рабочей тетради.

### **Раздел 3. Эргономические аспекты восприятия и проектирования среды**

**ПР-15** Беседа на тему «Зрительное восприятие человека и визуальная среда». Вопросы, рассматриваемые в ходе беседы: 1. Роль визуального восприятия в процессах мышления 2. Применение зрительных иллюзий в дизайне городской среды 3. Концепции зрительного восприятия в искусстве (художники XX века, В. Кандинский) Результаты представить в виде презентации Microsoft Power Point.

**ПР-16** «Восприятие городской среды и зрительные иллюзии». Работа выполняется в рабочей тетради. Используя раздаточный материал ответить на следующие вопросы (ответы должны быть развернутыми, аргументированными и, по возможности многовариантными): 1. Как при помощи законов зрительного восприятия (цвет, рисунок, членение плоскости, световые эффекты, зеркала, использование зрительных иллюзий и др.) скорректировать пространство городской среды 2. Приведите примеры использования зрительных иллюзий в городской среде, искажающих пространство (3 – 4 примера с пояснениями, визуальный ряд) 3. Приведите примеры корректировки городского пространства с помощью различной цветовой окраски поверхностей и зеркал (1 – 2 примера с пояснениями). Результаты представить в виде презентации Microsoft Power Point.

**ПР-17** «Гомогенная, агрессивная и комфортная городская среда». Самостоятельно найти примеры различных характеристик среды в контексте исследуемого средового фрагмента, пояснить, какая среда представлена и аргументировать пояснения. Результаты представить в виде презентации Microsoft Power Point.

## **5.2 Рекомендации к внеаудиторной СРС**

***Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:***

- а) самостоятельную проработку систематизацию и анализ полученных на занятиях теоретических знаний с использованием дополнительной литературы (справочники, журналы, методические пособия и электронные ресурсы и т. д);
- б) подготовка к практическим занятиям, развитие, систематизация, завершение и анализ аудиторных тем и заданий (в т.ч. ПР);
- в) поиск информации и анализ литературных источников для выполнения практических работ (ПР);
- г) оформление творческих презентаций, а так же проектно-творческих заданий и их текстового сопровождения (ПР);
- д) подготовка к зачету

### ***Основные требования к проведению самостоятельной работы студентов.***

Целью внеаудиторной самостоятельной работы студентов является систематизация, закрепление, углубление теоретических знаний, формирование профессиональных умений и навыков, развитие познавательных способностей и активности студентов, развития исследовательской культуры. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

В процессе самостоятельной работы в рамках учебной дисциплины происходит качественная переработка и преобразование информации, полученной в ходе лекционного курса. Самостоятельная работа обеспечивает непрерывность и системный характер познавательной деятельности, развивает творческую активность будущих специалистов, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует навыки исследовательской работы в области искусства и проектирования, ориентирует студента на умение транслировать полученные теоретические знания и практические умения на специальные проектные дисциплины. Одной из основных организационных форм подготовки в рамках дисциплины являются исследовательские задания, предполагающие самостоятельную творческую работу аналитического характера с последующей презентацией творческих результатов (ПР) Microsoft Power Point. Такие задания способствуют систематизации и расширению теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях, в том числе смежных дисциплин, формированию и развитию навыков поиска и анализа различного рода информации, продуктивного мышления. Выполнение исследовательских заданий предусматривает углубленное изучение той или иной темы и предполагает поиск дополнительной литературы с целью сбора информации по заданной теме.

## **6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

## **7 Условия освоения учебной дисциплины**

### **7.1 Учебно-методическое обеспечение**

Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля) представлено в Приложении Б.

## 7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 7 - Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

| №  | Требование к материально-техническому обеспечению | Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения |
|----|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Наличие учебной аудитории                         | Учебная мебель, доска                                                    |
| 2. | Мультимедийное оборудование                       | 1 компьютер, проектор, экран, выход в интернет                           |
| 3. | Программное обеспечение                           | Программа «Microsoft PowerPoint»                                         |

Рекомендуется проводить занятие в специально оборудованной мультимедийной аудитории 5502, 4323, 5509.

Приложение А  
(обязательное)

**Фонд оценочных средств**  
**учебной дисциплины «Основы эргономики в проектировании городской среды»**

### 1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (вопросы к контрольной работе, коллоквиуму и пр.) и которая хранится на кафедре.

### 2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 - Перечень оценочных средств

| №                        | Оценочные средства для текущего контроля                                  | Разделы (темы) учебной дисциплины | Баллы | Проверяемые компетенции |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------------------------|
| 1.                       | Контрольный опрос                                                         | Все темы разделов 1-3             | 17х3  | УК-2<br>ПК-1            |
| 2.                       | Практическая работа (ПР)                                                  | Все темы разделов 1-3             | 17х7  |                         |
| 3.                       | Работа в малых группах- обсуждение и анализ конкретных ситуаций и заданий | Темы 1.3, 1.7, 1.9, 2.4, 3.1, 3.3 | 6х5   |                         |
| Промежуточная аттестация |                                                                           |                                   |       |                         |
|                          | Дифференцированный зачет                                                  |                                   |       |                         |
|                          | ИТОГО                                                                     |                                   | 200   |                         |

### 3 Рекомендации к использованию оценочных средств

#### 3.1 Контрольный опрос

Таблица А.2 - Контрольный опрос

| Критерии оценки               | Количество вариантов заданий | Количество вопросов      |
|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Количество правильных ответов | 1                            | 2 вопроса по каждой теме |

Контрольный опрос проводится на каждом занятии и содержит вопросы предыдущих тем раздела (первый контрольный опрос, соответствующий теме 1.1 - анализ базы знаний на входе в дисциплину).

Примеры вопросов:

#### **Раздел 2**

*1 Назовите общие черты дизайна и изобретательства?*

2 Почему сборочные фабрики мебели фирмы «Братья Тонет» строили в портах или недалеко от железнодорожных станций?

3 Назовите две концепции развития дизайна, сформулированные в 19 в?

### Раздел 6

1 В чем специфика методов моделирования, используемых М.Беллини?

2 Кого из итальянских дизайнеров можно считать изобретателем принципа обстановки интерьера по типу «домашнего ландшафта»?

3 Почему Э.Соттсасса называют «гуру итальянского дизайна»?

Полный объем вопросов относится к закрытому приложению б) и хранится на кафедре

### 3.2 Практическая работа (ПР)

Предусматривается проведение практических занятий проходящих в форме бесед, консультаций, обсуждений творческих заданий студентов на заявленную тему. Примерные темы ПР а так же требования к ним представлены в п.5.1. ПР являются конечным итогом практических занятий с доработкой материала на часах внеаудиторной СРС.

При необходимости ведущий преподаватель может корректировать или изменять задания по своему усмотрению. Успешными считаются студенты, выполнившие все задания и имеющие за них только положительные результаты.

Предлагаемое количество тем ПР- одна на каждую тему (для всей группы студентов), выбор темы корректируется ведущим дисциплину преподавателем.

Таблица А.4 - Практическая работа (ПР)

| Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                 | Количество вариантов заданий                                        | Количество практических работ (ПР) за семестр |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Практическая Работа выполнена в полном объеме, в срок, соответствует теме и раскрывает её полностью;                                                                                                                            | 1 задание<br>x17 тем<br>практической работы<br>(1ПР на каждую тему) | 17                                            |
| Презентация смонтирована в соответствии с требованиями, полностью раскрывает заявленную тему; презентация содержит поясняющий текстовый материал в достаточном количестве, наличие источников информации (ссылки на литературу) |                                                                     |                                               |
| Лист композиционно цельный, информативно плотный, тема раскрыта полностью, представленный графический материал поясняет тему, оригинален, хорошего качества, смонтирован корректно.                                             |                                                                     |                                               |

### 3.3 Внеаудиторная самостоятельная работа

В процессе самостоятельной работы в рамках дисциплины происходит качественная переработка и преобразование информации, полученной в ходе лекционных занятий. Самостоятельная работа обеспечивает непрерывность и системный характер познавательной деятельности, развивает творческую активность будущих специалистов, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует навыки исследовательской работы в области дизайна и средового проектирования, ориентирует студента на умение транслировать полученные теоретические знания и практические умения на специальные проектные дисциплины.

Одной из основных организационных форм подготовки в рамках дисциплины являются исследовательские задания, предполагающие самостоятельную творческую работу аналитического характера с последующей презентацией творческих результатов. Такие задания способствуют систематизации и расширению теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях, в том числе смежных дисциплин, формированию и развитию навыков поиска и анализа различного рода информации, продуктивного мышления.

Выполнение исследовательских заданий (как в аудитории, так и вне аудитории) предусматривает углубленное изучение той или иной темы и предполагает поиск дополнительной литературы с целью сбора информации по заданной теме.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- а) самостоятельную проработку систематизацию и анализ полученных на занятиях теоретических знаний с использованием дополнительной литературы (справочники, журналы, методические пособия и электронные ресурсы и т. д);
- б) развитие, завершение и анализ аудиторных тем и заданий (в т.ч. ПР);
- в) поиск информации и анализ литературных источников для выполнения творческих презентаций (ПР);
- г) оформление творческих презентаций, а так же их текстового сопровождения;
- д) подготовка к дифференцированному зачету

### 3.6 Дифференцированный зачет

Допуском к зачету является наличие всех завершенных и оцененных положительно видов работ, выполняемых студентом в течении семестра. Учитываются все баллы, набранные студентами за дисциплину - ПР, контрольный опрос, работа в малых группах, ответы на вопросы зачета. Дифференцированный зачет проводится в устной форме, включает в себя ответы на вопросы. Каждый студент получает по два вопроса из представленного перечня.

Таблица А.6 – Дифференцированный зачет

| <i>Критерии оценки</i>                               | <i>Количество вариантов заданий</i> | <i>Количество вопросов на зачет</i> |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Полнота и содержательность ответов, наличие примеров | 15                                  | 2                                   |
| Полнота раскрытия темы                               |                                     |                                     |
| Ответ на все вопросы зачета                          |                                     |                                     |

#### Примерные вопросы к дифференцированному зачету:

1. Основные понятия эргономики
2. Этапы процесса эргономического сопровождения (обеспечения) при проектировании
3. Основные исторические этапы развития эргономической науки
4. Состав и структура эргономики
5. Методы эргономических исследований
6. Факторы, определяющие эргономические требования
7. Характеристики и факторы комфортного пребывания человека в городской среде
8. Виды и типы освещения. Основные параметры оптимального освещения на рабочем месте
9. Цвет и жизнедеятельность человека на рабочем месте
10. Влияние цветового решения городской среды на восприятие этой среды человеком
11. Функциональные задачи цветового оформления производственных помещений и конструкций
12. Использование цвета в архитектуре, его физиологическое и психо-физиологическое воздействие на человека
13. Антропометрические требования в эргономике. Десять параметров структурных и функциональных измерений человека по А. Деймону
14. Рабочее место: определение, характеристики, организация рабочего места, его параметры, средства оснащения

15. Основные эргономические требования, соблюдаемые при проектировании рабочего места
16. Эргодизайн, его задачи. Составление эргономических программ при проектировании
17. Основные элементы оборудования и наполнения городской среды
18. Эргономические требования к мебели
19. Эргономические требования к элементам наполнения городской среды
20. Детская площадка и эргономические требования, предъявляемые к ее проектированию
21. Оборудование детских площадок и эргономические требования, предъявляемые к нему в процессе проектированию
22. Работоспособность и причины ее снижения
23. Требования эргономики к оборудованию городской среды, учитывающей нужды инвалидов и пожилых людей
24. Физиологические основы зрительного восприятия. Автоматия саккад
25. Свойства восприятия
26. Основные этапы, выделяемые в информационном взаимодействии между человеком-оператором и машиной (или объектом взаимодействия)
27. Роль «гештальтов» в процессе восприятия
28. Перцептивные стереотипы и зрительные искажения (иллюзии). Применение зрительных иллюзий в пространстве городской среды
29. Визуальная коммуникация в городской среде
30. Видеоэкология: гомогенная, агрессивная и комфортная визуальная среда города

Приложение Б  
(обязательное)

**Карта учебно-методического обеспечения  
учебной дисциплины «Основы эргономики в проектировании городской среды»**

Таблица Б.1 – Основная литература

| Библиографическое описание издания<br>(автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)                                                                                                                                                                                                                                       | Кол. экз. в<br>библ.<br>НовГУ | Наличие в<br>ЭБС |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| <b>Печатные источники</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                  |
| 1. Рунге В. Ф. Эргономика в дизайне среды : учебное пособие / В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 327 с. : ил. - Библиогр.: с. 326-327. - Прил.: с. 275-325. - ISBN 5-9647-0026-8. - ISBN 978-5-9647-0026-5                                                                                                | 1                             |                  |
| 2. Рунге В. Ф. Основы теории и методологии дизайна : учебное пособие / В. Ф. Рунге, В. В. Сеньковский. - Москва : МЗ-Пресс, 2001. - 252 с. : ил. - Библиогр.: с. 247-251. - ISBN 5-94073-011-6. - ISBN 978-5-94073-011-8                                                                                                               | 2                             |                  |
| 3. Эргодизайн промышленных изделий и предметно-пространственной среды: учебное пособие для вузов / под редакцией: В. И. Кулайкина, Л. Д. Чайновой; ВНИИ техн. эстетики (ВНИИТЭ). - Москва : Владос, 2009. - 311, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 306-311. - Слов.: с.283-305. - ISBN 978-5-691-01795-7                                    | 1                             |                  |
| 4. Заенчик В. М. Основы творческо-конструкторской деятельности. Предметная среда и дизайн : учебник для вузов. - Москва : Академия, 2006. - 314, [2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование, Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 309-312. - ISBN 5-7695-2800-1                                                     | 20                            |                  |
| 5. Ковешникова Н. А. Дизайн: История и теория : учебное пособие : для архитектурных и дизайнерских специальностей / Н. А. Ковешникова. - 5-е изд., стер. - Москва : Омега-Л, 2009, 2005, 2008. - 223, [1] с. : ил. - (Университетский учебник). - Библиогр.: с. 203-205. - ISBN 978-5-370-01250-1                                      | 11                            |                  |
| <b>Электронные ресурсы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                  |
| 1. Стадниченко Л.И. Эргономика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Воронеж: Издательство ВГУ, 2005. - 167 с. - URL: <a href="http://window.edu.ru/resource/443/40443">http://window.edu.ru/resource/443/40443</a>                                                                                                                 |                               |                  |
| 2. Алексеев П.Г. Основы эргономики в дизайне: [Электронный ресурс] учебно-методическое пособие / ГОУ ВПО СПбГТУРП. - СПб., 2010. - 69 с. - URL: <a href="http://window.edu.ru/resource/386/76386">http://window.edu.ru/resource/386/76386</a>                                                                                          |                               |                  |
| 3. Писаренко Т.А., Ставнистый Н.Н. Основы дизайна: [Электронный ресурс] Учебное пособие. - Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2005. - 112 с. (раздел дизайн и эргономика) - URL: <a href="http://window.edu.ru/resource/997/40997">http://window.edu.ru/resource/997/40997</a>                                                                   |                               |                  |
| 4. Скибин Ю.В. Введение в эргономику: Методические указания к изучению УМы для студентов специальности "Информационные системы и технологии" очной и заочной форм обучения. [Электронный ресурс] - Самара: СамГАПС, 2004. - 21 с. - URL: <a href="http://window.edu.ru/resource/162/29162">http://window.edu.ru/resource/162/29162</a> |                               |                  |

Новгородский государственный  
университет им. Ярослава Мудрого  
Научная библиотека  
Сектор учета *Масиц*

Таблица Б.2 – Дополнительная литература

| Библиографическое описание издания<br>(автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кол. экз. в<br>библ.<br>НовГУ | Наличие в<br>ЭБС |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| Печатные источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                  |
| 1. Эргономика: учебное пособие для студентов экономических вузов / Под редакцией В. В. Адамчука. - Москва : ЮНИТИ-Дана, 1999. - 254с. - ISBN 5-238-00086-3                                                                                                                                                                                                            | 6                             |                  |
| 2. Мунипов В.М. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды : учебник для студентов вузов. - Москва : Логос, 2001. - 356, I-XXII с. : ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 5-94010-043-0                                                                                                                                    | 5                             |                  |
| 3. Эргономика зрительной деятельности человека. - Ленинград : Машиностроение, 1989. - 112с. : ил. - ISBN 5-217-00550-5                                                                                                                                                                                                                                                | 1                             |                  |
| 4. Человеческий фактор: В 6 томах Том 5 : Эргономические основы проектирования рабочих мест / Под редакцией Г.Салвенди; Пер.с англ. - Москва : Мир, 1992. - 390с. : ил. - ISBN 5-03-001817-4                                                                                                                                                                          | 1                             |                  |
| 5. Основы эргономики : учеб.-метод. рекомендации по изучению курса / составитель. Я. В. Новикова ; Новгород. государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2017. - 41, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 41. - Прил.: с. 22-40. - URL: <a href="https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-3821">https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-3821</a> | 10                            | БиблиоТех        |
| Электронные ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                  |
| 1. Каталог национальных стандартов. - URL: <a href="https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational">https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational</a>                                                                                                                                                                          |                               |                  |
| 2. Открытая база ГОСТов (Эргономика). - URL: <a href="http://standartgost.ru/0/269/101/320-ergonomika">http://standartgost.ru/0/269/101/320-ergonomika</a>                                                                                                                                                                                                            |                               |                  |
| 3. Сайт Видеоэкология. - URL: <a href="http://www.videoecology.com/">http://www.videoecology.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                  |

Проверено НБ НовГУ

Зав. кафедрой

« 23 »



Гаврилов А.М.

20 20 г.

Новгородский государственный  
университет им. Ярослава Мудрого  
Научная библиотека  
Сектор учета 

Приложение В  
(обязательное)

**Лист актуализации рабочей программы  
учебной дисциплины «Основы эргономики в проектировании городской среды»**

Рабочая программа актуализирована на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «30» июня 2020 г.

Разработчик: Я.В. Новикова \_\_\_\_\_

Т.А. Виноградова \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой А.М. Гаврилов \_\_\_\_\_

Рабочая программа актуализирована на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 14 заседания кафедры от «28» июня 2021 г.

Разработчик: Я.В. Новикова \_\_\_\_\_

Т.А. Виноградова \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой А.М. Гаврилов \_\_\_\_\_

Рабочая программа актуализирована на 20\_\_/20\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработчик: \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа актуализирована на 20\_\_/20\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработчик: \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:**

| Номер изменения | № и дата протокола заседания кафедры | Содержание изменений                                      | Зав. кафедрой | Подпись                                                                               |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | Протокол №11 от 30.06.2020           | Актуализация п. 7.2;<br>Добавить таблицу 3, Приложение Б. | Гаврилов А.М. |  |
| 2               | Протокол №14 от 28.06.2021           | Актуализация п. 7.2;<br>Приложение Б.                     | Гаврилов А.М. |  |
|                 |                                      |                                                           |               |                                                                                       |

**Содержание изменений:**

1.

- Актуализировать пункт 7.2 Материально-техническое обеспечение.

| №                                                                                                                       | Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО | Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.                                                                                                                      | Наличие учебной аудитории                                          | Учебная мебель, доска + компьютерный класс                               |             |
| 2.                                                                                                                      | Мультимедийное оборудование                                        | 10 компьютеров, проектор, экран, доска                                   |             |
| 3.                                                                                                                      | Программное обеспечение                                            | Программа «POWER POINT»                                                  |             |
| Наименование программного продукта                                                                                      |                                                                    | Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)    | Дата выдачи |
| Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard                                                     |                                                                    | Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212                     | 19.12.2018  |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License |                                                                    | Договор №148/ЕП(У)20-ВБ, 1C1C-200914-092322-497-674                      | 11.09.2020  |

|                                                                                                      |                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| Zbrush Academic Volume License                                                                       | Договор №209/ЕП(У)20-ВБ                                                  | 30.11.2020 |
| Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD                                        | Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763                                        | 03.11.2020 |
| Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера | Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127                                    | 03.11.2020 |
| Adobe План Creative Cloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство           | Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A | 13.10.2020 |
| Substance Education                                                                                  | Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ                         | 16.11.2020 |
| Zoom                                                                                                 | Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ                                            | 04.06.2020 |
| Антиплагиат. Вуз.*                                                                                   | Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ                                              | 29.01.2021 |
| Подписка Microsoft Office 365                                                                        | свободно распространяемое для вузов                                      | -          |
| Adobe Acrobat                                                                                        | свободно распространяемое                                                | -          |
| Teams                                                                                                | свободно распространяемое                                                | -          |
| Skype                                                                                                | свободно распространяемое                                                | -          |
| Zoom                                                                                                 | свободно распространяемое                                                | -          |

\* отечественное производство

- - Актуализировать Приложение Б

Таблица Б.3. – Информационное обеспечение дисциплины.

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                           | Договор                                 | Срок договора         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| <b>Профессиональные базы данных</b>                                                                                                                                                            |                                         |                       |
| База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех»<br><a href="https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a> | Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014        | бессрочный            |
| Электронный каталог научной библиотеки<br><a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>                                                                      | База собственной генерации              | бессрочный            |
| База данных «Аналитика» (картотека статей)<br><a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>                                                                  | База собственной генерации              | бессрочный            |
| База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a><br>Коллекция: Легендарные книги                               | Договор №63/юс от 20.03.2018            | бессрочный            |
| База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>                                                               | Договор № 71/ЕП (У) 19 от 25.12. 2019   | 01.01.2020-31.12.2020 |
|                                                                                                                                                                                                | Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021 | 31.12.2021            |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ)<br><a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>                                                                                               | Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017    | 31.08.2022            |
| Электронная база данных «Издательство Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                                                                                          | Договор № 72/ЕП (У)19 от 25.12.2019     | 10.01.2021            |
|                                                                                                                                                                                                | Договор № 04/ЕП(У)21 от 17.03.2021      | 11.01.2022            |
| Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина<br><a href="https://www.prilib.ru/">https://www.prilib.ru/</a>                                                                                      | в открытом доступе                      | -                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|
| База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | в открытом доступе            | -    |
| Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science<br><a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search">https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search</a><br><a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a> | регистрация (территория вуза) | 2022 |
| База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | в открытом доступе            | -    |
| <b>Информационные справочные системы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |      |
| Университетская информационная система «РОССИЯ» <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | в открытом доступе            | -    |
| Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | в открытом доступе            | -    |
| Портал открытых данных Российской Федерации <a href="https://data.gov.ru">https://data.gov.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | в открытом доступе            | -    |

## 2.

- Актуализировать пункт 7.2 Материально-техническое обеспечение.

| №                                                                                                     | Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО | Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.                                                                                                    | Наличие учебной аудитории                                          | Учебная мебель, доска + компьютерный класс                               |             |
| 2.                                                                                                    | Мультимедийное оборудование                                        | 10 компьютеров, проектор, экран, доска                                   |             |
| 3.                                                                                                    | Программное обеспечение                                            | Программа «POWER POINT»                                                  |             |
| Наименование программного продукта                                                                    |                                                                    | Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)    | Дата выдачи |
| Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard                                   |                                                                    | Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212                     | 19.12.2018  |
| ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания(годовая лицензия сакадемической скидкой)*     |                                                                    | Договор №191/Ю                                                           | 16.11.2020  |
| Zbrush Academic Volume License                                                                        |                                                                    | Договор №209/ЕП(У)20-ВБ                                                  | 30.11.2020  |
| Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD                                         |                                                                    | Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763                                        | 03.11.2020  |
| Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера |                                                                    | Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ax000369127                                    | 03.11.2020  |
| Антиплагиат. Вуз.*                                                                                    |                                                                    | Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ                                              | 29.01.2021  |
| Подписка Microsoft Office 365                                                                         |                                                                    | свободно распространяемое для вузов                                      | -           |
| Adobe Acrobat                                                                                         |                                                                    | свободно распространяемое                                                | -           |
| Teams                                                                                                 |                                                                    | свободно распространяемое                                                | -           |
| Skype                                                                                                 |                                                                    | свободно распространяемое                                                | -           |
| Zoom                                                                                                  |                                                                    | свободно распространяемое                                                | -           |

\* отечественное производство

- - Актуализировать Приложение Б

Таблица Б.3. – Информационное обеспечение дисциплины.

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Договор                                 | Срок договора |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|
| <b>Профессиональные базы данных</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |               |
| База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» <a href="https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a>                                                                                                                                                                                                                    | Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014        | бессрочный    |
| Электронный каталог научной библиотеки <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | База собственной генерации              | бессрочный    |
| База данных «Аналитика» (картотека статей) <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | База собственной генерации              | бессрочный    |
| База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a><br>Коллекция: Легендарные книги                                                                                                                                                                                                                                               | Договор №63/юс от 20.03.2018            | бессрочный    |
| База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                               | Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021 | 31.12.2021    |
| Электронная библиотечная система «IPRbooks» <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Договор № 7504/20 от 17.03.2021         | 31.12.2021    |
| Электронная база данных «Издательство Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Договор № 37/ЕП(У)21 от 17.03.2021      | 11.01.2022    |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017    | 31.08.2022    |
| Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина <a href="https://www.prilib.ru/">https://www.prilib.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | в открытом доступе                      | -             |
| База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | в открытом доступе                      | -             |
| Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search">https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search</a><br><a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a> | регистрация (территория вуза)           | 2022          |
| База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/</a>                                                                              | в открытом доступе                      | -             |
| База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | в открытом доступе                      | -             |
| <b>Информационные справочные системы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |               |
| Университетская информационная система «РОССИЯ» <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | в открытом доступе                      | -             |
| Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | в открытом доступе                      | -             |
| Портал открытых данных Российской Федерации <a href="https://data.gov.ru">https://data.gov.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | в открытом доступе                      | -             |