

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Факультет кадастра и строительства  
Сысоев О.Е.  
«22» *июль* 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Начертательная геометрия»

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Направление подготовки                             | 07.03.03 Дизайн архитектурной среды |
| Направленность (профиль) образовательной программы | Проектирование архитектурной среды  |
| Квалификация выпускника                            | Бакалавр                            |
| Год начала подготовки (по учебному плану)          | 2022                                |
| Форма обучения                                     | Очная форма                         |
| Технология обучения                                | Традиционная                        |

  

| Курс | Семестр | Трудоемкость, з.е. |
|------|---------|--------------------|
| 1    | 1, 2    | 5                  |

  

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Вид промежуточной аттестации | Обеспечивающее подразделение         |
| Зачёт. Зачет с оценкой       | Кафедра «Дизайн архитектурной среды» |

Комсомольск-на-Амуре  
2021

Разработчик рабочей программы:

Старший преподаватель

 Димитриади Е.М

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

Кафедра «Дизайн архитектурной среды»

 Гринкруг Н.В.

## 1 Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Начертательная геометрия» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 08.06.2017 № 510, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Проектирование архитектурной среды» по направлению подготовки «07.03.03 Дизайн архитектурной среды».

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 10.008 «Архитектор».

Обобщенная трудовая функция: В Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства.

НЗ-9 Основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Задачи дисциплины                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение начертательной геометрии сводится к развитию пространственного представления и воображения конструктивно геометрического мышления, изучению способов изображения пространственных форм на плоскости и умению решать на чертежах задачи, связанные с пространственными объектами.</li> <li>- Задачи изучения инженерной графики сводятся к изучению общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач в процессе проектирования и конструирования</li> </ul>   |
| Основные разделы / темы дисциплины | <p><b>Раздел 1. Начертательная геометрия.:</b> Общие правила выполнения чертежей., Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости , Аксонометрические проекции, Поверхности. Взаимное пересечение поверхностей. Развертки поверхностей., Выполнение и подготовка к защите практических заданий, Выполнение и подготовка к защите РГР, Выполнение РГР "Взаимное пересечение поверхностей"</p> <p><b>Раздел 2. Техническое черчение:</b> Тени в ортогональных проекциях. Метод конусов, Перспектива изображения предмета, полученная способом центрального проецирования. Метод архитектора., Выполнение РГР "Перспектива здания", Тени в аксонометрических проекциях, Выполнение и подготовка к защите практических заданий, Выполнение и подготовка к защите РГР</p> |

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Начертательная геометрия» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--------------------------------|-----------------------|---|
| Общепрофессиональные           |                       |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления</p> | <p>ОПК-1.1 Знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды, основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта<br/> ОПК-1.2 Умеет представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию, участвовать в оформлении демонстрационного материала<br/> ОПК-1.3 Владеет навыками изображения архитектурной среды, использования средств автоматизации проектирования, компьютерного моделирования и визуализации архитектурной среды и включенных средовых объектов</p> | <p>- Знать основные законы проекционного черчения, правила наглядного представления и оформления конструкторской документации в соответствии с государственными отраслевыми нормами и стандартами. - Уметь анализировать, интерпретировать и создавать графическую информацию с использованием принятых в отрасли норм, стандартов, графических обозначений. - Владеть навыками выполнения типовых чертежей и оформления проектно- конструкторской документации на разрабатываемый объект.</p> |
|--|--|--|

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия» изучается на 1 курсе, 1, 2 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Начертательная геометрия», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Архитектурная графика», «Основы пластической культуры», «Архитектурное черчение», «Живопись и архитектурная колористика», «Основы визуальной культуры», «Профессиональные средства подачи проекта», «Формирование колористики города», «Графический дизайн в проектировании городской среды», «Учебная практика (художественная практика)», «Технологии создания и продвижения сайтов (факультатив)».

Дисциплина «Начертательная геометрия» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения лабораторных работ, самостоятельных работ.

Дисциплина «Начертательная геометрия» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения или творчески развитой личности, системы осознанных знаний, ответственности за выполнение учебно-производственных заданий и т.д.

**4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 з.е., 180 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Объем дисциплины  | Всего академических часов |
| Общая трудоемкость дисциплины   | 180                       |
| <b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>  | 64                        |
| <b>В том числе:</b>   |                           |
| <b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), в том числе в форме практической подготовки:   | 0                         |
| <b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), в том числе в форме практической подготовки:  | 64                        |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа</b> , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза | 116                       |
| Промежуточная аттестация обучающихся – Зачёт, Зачет с оценкой   | 0                         |

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

|   |  |                                    |                      |     |
|---|--|------------------------------------|----------------------|-----|
| Наименование разделов, тем и содержание материала | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                    |                      | СРС |
|   | Контактная работа преподавателя с обучающимися   |                                    |                      |     |
|   | Лекции   | Семинарские (практические занятия) | Лабораторные занятия |     |

| <b>Раздел 1. Начертательная геометрия.</b>  |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <p><b>Общие правила выполнения чертежей.</b></p> <p><i>Форматы, масштабы, линии, шрифты.</i></p> <p><i>Графические приемы выполнения изображений.</i></p> <p><i>Умение оформлять чертежи с применением масштабов, линий, шрифтов и выполнением различных видов сопряжений. Навыки начертания линий, оформления надписей с использованием крупной или мелкой сетки. Вычерчивание шрифта по ГОСТу 2.304-81, архитектурного шрифта.</i></p>  |  |  | 8 |  |
| <p><b>Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости</b></p> <p><i>Виды проецирования. Свойства параллельного проецирования. Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости. Прямые плоскости общего и частного положения. Натуральная величина прямой общего положения - способ прямоугольного треугольника. Основные позиционные задачи. Взаимное положение прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей. Ортогональная проекция прямого угла. Перпендикулярность прямой и плоскости.</i></p> |  |  | 8 |  |
| <p><b>АксонOMETрические проекции</b></p>  |  |  | 4 |  |

|   |  |  |   |    |
|---|--|--|---|----|
| <i>Виды аксонометрических проекций.<br/>Тело с вырезом.</i>   |  |  |   |    |
| <b>Поверхности. Взаимное пересечение поверхностей. Развертки поверхностей.</b><br><br><i>Образование, задание и изображение поверхности. Определение линии пересечения поверхностей способом проецирующих плоскостей-посредников. Развертка поверхностей.</i> |  |  | 8 |    |
| <b>Выполнение и подготовка к защите практических заданий</b><br><i>Конспектирование основного материала. Выполнение практических заданий.</i>   |  |  |   | 29 |
| <b>Выполнение и подготовка к защите РГР</b><br><i>Подготовка и выполнение РГР "Взаимное пересечение поверхностей". Подготовка к защите РГР</i>  |  |  |   | 29 |
| <b>Выполнение РГР "Взаимное пересечение поверхностей"</b><br><br><i>Чертеж здания РГР выполняется на формате А2 в соответствии с ГОСТами. Оценивается детальность проработки чертежа. Простановка размеров на чертеже.</i>                                    |  |  | 4 |    |
| <b>Раздел 2. Техническое черчение</b>   |  |  |   |    |
| <b>Тени в ортогональных проекциях. Метод конусов</b><br><i>Тень от точки, прямой, плоских фигур. Тени прямой на плоскость общего положения. Тени геометрических фигур. Тени поверхностей, перекрытых абаксами. Тени в нишах. Собственные те-</i>              |  |  | 8 |    |

|   |  |  |    |     |
|---|--|--|----|-----|
| <i>ни вспомогательных конусов. Метод касательных конусов.</i>   |  |  |    |     |
| <b>Перспектива изображения предмета, полученная способом центрального проецирования. Метод архитектора.</b><br><i>Перспектива точки, прямой, плоскости. Перспективные масштабы. Окружность в перспективе. Перспектива простейших геометрических тел. Тени в перспективе. Построение перспективы с помощью «опущенного плана» и «боковой стены».</i> |  |  | 8  |     |
| <b>Выполнение РГР "Перспектива здания"</b>  |  |  | 8  |     |
| <b>Тени в аксонометрических проекциях</b><br><br><i>Знания построения теней в аксонометрических проекциях. Умение выбора направления световых лучей и построения теней.</i>   |  |  | 8  |     |
| <b>Выполнение и подготовка к защите практических заданий</b>  |  |  |    | 29  |
| <b>Выполнение и подготовка к защите РГР</b><br><i>Подготовка и выполнение РГР "Перспектива здания". Подготовка к защите РГР</i>   |  |  |    | 29  |
| <b>ИТОГО по дисциплине</b>  |  |  | 64 | 116 |

### 6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

| <b>Компоненты самостоятельной работы</b> | <b>Количество часов</b> |
|--|-------------------------|
| Другое                                   | 29                      |
| Подготовка РГР                           | 29                      |

|                |    |
|----------------|----|
| Другое         | 29 |
| Подготовка РГР | 29 |

## 7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1 Основная литература

1. Георгиевский, О.В. Художественно-графическое оформление архитектурно-строительных чертежей / О. В. Георгиевский. - М.: Архитектура-С, 2004. - 80с.
2. Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование: учебник для вузов / Ю. И. Короев - М.: Высшая школа, 1983. - 288с.
3. Максимова, И. А. Чертеж архитектурного сооружения в ортогональных проекциях : учебное пособие / И. А. Максимова, Ю. В. Лисенкова. – Москва : КУРС : НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 122 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/997137> (дата обращения: 23.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

### 8.2 Дополнительная литература

- 1.Королев, Ю.И. Инженерная графика: учебник для магистров и бакалавров / Ю. И. Королев, С. Ю. Устюжанина. - СПб.: Питер, 2011. - 462с. - (Учебник для вузов).
- 2.Методы изображения в архитектурных и градостроительных чертежах : учебно-методическое пособие / А. А. Фаткуллина, Т. М. Кондратьева, Т. Ф. Турутина [и др.]. – Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. – 73 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/101871.html> (дата обращения: 23.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

### 8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1. «Построение линейной перспективы здания способом архитектора». Методические указания, Н.А. Младова, Н.Г. Чудинова, 2009г.
2. «Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей». Методические указания, Н.Г. Чудинова, 2016г.
3. «Изучение архитектурных ордеров и выполнение их в чертеже». Методические указания по выполнению практической работы, В.В. Доровская, 2014г.
4. «Эпюра 1 по начертательной геометрии» Методические указания. Г.А. Банщикова, Л.С. Кравцова, 2009г.
5. «Сопряжение» Методическая разработка, О.И. Беляева, 2010г.
6. «Построение теней». Методическая разработка, О.И. Беляева, 2010г.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog/php?>, ограниченный - Договор № ЕП44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019г. с 17 апреля 2019 г. по 17 апреля 2020 г.
2. IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog/php?>, ограниченный - Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019г. с 27 марта 2019 г. по 27 марта 2020 г.
3. : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: Договор № ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 191272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019г. с 15 апреля 2019 г. по 15 апреля 2028 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный журнал «Архитектор.ру»: сайт. – URL: <http://www.architector.ru/> (дата обращения: 02.07.2020). – Режим доступа: свободный.
2. Электронный журнал «Archinfo»: сайт. – URL: <http://archinfo.ru/> (дата обращения: 02.07.2020) свободный. – Режим доступа: свободный.
3. Электронный журнал «A3D.RU»: сайт. – URL: <http://a3d.ru>(дата обращения: 02.07.2020). – Режим доступа: свободный.

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

| Наименование ПО                       | Реквизиты / условия использования   |
|---------------------------------------|---|
| Microsoft Imagine Premium Open Office | Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019 Свободная лицензия, условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/license.html">https://www.openoffice.org/license.html</a> |
| ABBYY FineReader 11 Corporate Edition | академическая, индивидуальная, бессрочное использование; договор № 106-АЭ120 от 27.11.2012, владелец: КНАГУ.  |

## 9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом иписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

### **9.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

### **9.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

### **9.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

### **9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия препода-

вателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

## **9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

## 10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### 10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

| Аудитория   | Наименование аудитории (лаборатории)      | Используемое оборудование  |
|---|---|--|
| г. Комсомольск-на-Амуре, проспект Ленина, д. 27, учебный корпус 1, ауд. 302 | Лаборатория архитектурного проектирования | Помещение оснащено: специализированной учебной мебелью: доска маркерная (магнитная), 2 кульмана (доски чертежные); демонстрационным оборудованием: доска интерактивная IQ Board мультимедийный проектор, ПЭВМ; наглядные пособия |

### 10.2 Технические и электронные средства обучения

#### **Лабораторные занятия** *(при наличии)*.

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

#### **Самостоятельная работа.**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- читальный зал НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы (ауд. 228 корпус № 1, ауд. 305 корпус №1).

## 11 Иные сведения

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в раз-

личных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****по дисциплине****«Начертательная геометрия»**

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Направление подготовки                             | 07.03.03 Дизайн архитектурной среды |
| Направленность (профиль) образовательной программы | Проектирование архитектурной среды  |
| Квалификация выпускника                            | Бакалавр                            |
| Год начала подготовки (по учебному плану)          | 2022                                |
| Форма обучения                                     | Очная форма                         |
| Технология обучения                                | Традиционная                        |

| Курс | Семестр | Трудоемкость, з.е. |
|------|---------|--------------------|
| 1    | 1, 2    | 5                  |

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Вид промежуточной аттестации | Обеспечивающее подразделение         |
| Зачёт, Зачет с оценкой       | Кафедра «Дизайн архитектурной среды» |

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции  | Индикаторы достижения  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|---|--|---|
| <b>Общепрофессиональные</b>   |  |   |
| ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления | <p>ОПК-1.1 Знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды, основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта</p> <p>ОПК-1.2 Умеет представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию, участвовать в оформлении демонстрационного материала</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками изображения архитектурной среды, использования средств автоматизации проектирования, компьютерного моделирования и визуализации архитектурной среды и включенных средовых объектов</p> | - Знать основные законы проекционного черчения, правила наглядного представления и оформления конструкторской документации в соответствии с государственными отраслевыми нормами и стандартами. - Уметь анализировать, интерпретировать и создавать графическую информацию с использованием принятых в отрасли норм, стандартов, графических обозначений. - Владеть навыками выполнения типовых чертежей и оформления проектно- конструкторской документации на разрабатываемый объект. |

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины   | Формируемая компетенция | Наименование оценочного средства       | Показатели оценки   |
|--|-------------------------|--|---|
| <b>Раздел 1. Начертательная геометрия.</b> | ОПК-1                   | РГР Взаимное пересечение поверхностей. | Детальность проработки плана чертежа. Простановка размеров на плане. Чистовой чертеж здания на формате А2 в соответствии с ГОСТами. |
| <b>Раздел 2. Техническое черчение.</b>     | ОПК-1                   | РГР Перспектива здания                 | Детальность проработки плана чертежа. Простановка размеров на   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | плане. Чистовой чертеж здания на формате А2 в соответствии с ГОСТами. |
|--|--|--|---|

## 2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

| Наименование оценочного средства   | Сроки выполнения | Шкала оценивания | Критерии оценивания   |
|--|------------------|------------------|---|
| 1 семестр<br><b>Промежуточная аттестация в форме «Зачет»</b>   |                  |                  |   |
| РГР Взаимное пересечение поверхностей.   | 17 недель        | 100 баллов       | 0 баллов- работы не выполнены. Не соблюдены требования ГОСТов.<br>40 баллов - работы выполнены без соблюдения требований ГОСТов, требует дополнительной проверки.<br>70- работы выполнены на среднем уровне, соответствие требованиям ГОСТ.<br>100 баллов – работы выполнены на высоком уровне, соответствуют требованиям ГОСТ. |
| <b>ИТОГО:</b>  |                  | 100 баллов       |   |
| <b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b><br>Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 75 % от максимально возможной суммы баллов |                  |                  |   |

| Наименование оценочного средства                                       | Сроки выполнения | Шкала оценивания | Критерии оценивания  |
|--|------------------|------------------|--|
| 2 семестр<br><b>Промежуточная аттестация в форме «Зачет с оценкой»</b> |                  |                  |  |
| РГР Перспектива здания   | 17 недель        | 100 баллов       | 0 баллов- работы не выполнены. Не соблюдены требования ГОСТов.<br>40 баллов - работы выполнены без соблюдения требований ГОСТов, |

|   |  |            |   |
|---|--|------------|---|
|   |  |            | <p>требует дополнительной проверки.</p> <p>70- работы выполнены на среднем уровне, соответствие требованиям ГОСТ.</p> <p>100 баллов – работы выполнены на высоком уровне, соответствуют требованиям ГОСТ.</p> |
| <b>ИТОГО:</b>   |  | 100 баллов |   |
| <p><b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b></p> <p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p> |  |            |   |