

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета кадастра и строительства

Н.В. Гринкруг

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Начертательная геометрия»**

|                                                       |                                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Направление подготовки                                | 07.03.03 Дизайн архитектурной среды |
| Направленность (профиль)<br>образовательной программы | Проектирование архитектурной среды  |

|                                      |
|--------------------------------------|
| Обеспечивающее подразделение         |
| Кафедра «Дизайн архитектурной среды» |

Разработчик рабочей программы:

Старший преподаватель  
(должность, степень, ученое звание)

Е.М. Димитриади  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей  
кафедрой «Дизайн архитектурной среды»  
(наименование кафедры)

Н.В. Гринкруг  
(ФИО)

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Начертательная геометрия» составлена 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».

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задачи дисциплины                  | <p>- 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.</p> <p>- Задачи изучения инженерной графики сводятся к изучению общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач в процессе проектирования и конструирования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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:

| Код и наименование компетенции                                                                                                                             | Индикаторы достижения                                                                                                                                                                                                                                                               | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общепрофессиональные                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами | <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 ар-</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 гра-</p> |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| художественной культуры и объемно-пространственного мышления | хитектурно-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 | фическую информацию с использованием принятых в отрасли норм, стандартов, графических обозначений. - Владеть навыками выполнения типовых чертежей и оформления проектно- конструкторской документации на разрабатываемый объект. |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

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

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе *Оценочные материалы*, размещенном на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды» / Оценочные материалы*).

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

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

#### 4.1 Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 52 ч., промежуточная аттестация в форме зачета / зачета с оценкой, самостоятельная работа обучающихся 128 ч.

| Наименование разделов, тем и содержание материала                                                                                              | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                      |                     |     |               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----|---------------|-----|
|                                                                                                                                                | Контактная работа преподавателя с обучающимися                                           |                      |                     | ИКР | Пром. аттест. | СРС |
|                                                                                                                                                | Лекции                                                                                   | Практические занятия | Лабораторные работы |     |               |     |
| <b><i>1 семестр. Раздел 1. Начертательная геометрия.</i></b>                                                                                   |                                                                                          |                      |                     |     |               |     |
| <b>Общие правила выполнения чертежей.</b><br><br><i>Форматы, масштабы, линии, шрифты.</i><br><i>Графические приемы выполнения изображений.</i> |                                                                                          | 5                    |                     |     |               |     |

| Наименование разделов, тем и содержание материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                      |                     |     |               |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----|---------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Контактная работа преподавателя с обучающимися                                           |                      |                     | ИКР | Пром. аттест. | СРС |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Лекции                                                                                   | Практические занятия | Лабораторные работы |     |               |     |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                          |                      |                     |     |               |     |
| <b>Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости</b><br><br><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> |                                                                                          | 5                    |                     |     |               |     |
| <b>АксонOMETрические проекции</b><br><i>Виды аксонOMETрических проекций. Тело с вырезом.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          | 5                    |                     |     |               |     |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          | 6                    |                     |     |               |     |
| <b>Выполнение и подготовка к защите практических заданий</b><br><i>Конспектирование основного материала. Выполнение практиче-</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                          | 9                    |                     |     |               |     |

| Наименование разделов, тем и содержание материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                      |                     |     |               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----|---------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Контактная работа преподавателя с обучающимися                                           |                      |                     | ИКР | Пром. аттест. | СРС |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Лекции                                                                                   | Практические занятия | Лабораторные работы |     |               |     |
| <i>ских заданий.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                          |                      |                     |     |               |     |
| <b>Выполнение и подготовка к защите РГР</b><br><i>Подготовка и выполнение РГР "Взаимное пересечение поверхностей". Подготовка к защите РГР</i>                                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |                      |                     |     |               | 42  |
| <b>Зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                        | 1                    | -                   | -   | -             | -   |
| <b>2 семестр. 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 абаками. Тени в нишах. Собственные тени вспомогательных конусов. Метод касательных конусов.</i>                                                |                                                                                          | 5                    |                     |     |               |     |
| <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> |                                                                                          | 6                    |                     |     |               |     |
| <b>Выполнение РГР "Перспектива здания"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                          | 9                    |                     |     |               |     |
| <b>Тени в аксонометрических проекциях</b><br><br><i>Знания построения теней в аксонометрических проекциях. Умение выбора направления световых лучей и построения теней.</i>                                                                                                                                                                         |                                                                                          | 5                    |                     |     |               |     |
| <b>Выполнение и подготовка к защите практических заданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                          |                      |                     |     |               | 42  |
| <b>Выполнение и подготовка к защите РГР</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                          |                      |                     |     |               | 44  |

| Наименование разделов, тем и содержание материала                                | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                      |                     |     |               |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----|---------------|-----|
|                                                                                  | Контактная работа преподавателя с обучающимися                                           |                      |                     | ИКР | Пром. аттест. | СРС |
|                                                                                  | Лекции                                                                                   | Практические занятия | Лабораторные работы |     |               |     |
| <i>Подготовка и выполнение РГР "Перспектива здания". Подготовка к защите РГР</i> |                                                                                          |                      |                     |     |               |     |
| <b>Зачет с оценкой</b>                                                           | -                                                                                        | 1                    | -                   | -   | -             | -   |
| <b>ИТОГО по дисциплине</b>                                                       | -                                                                                        | 52*                  | -                   | -   | -             | 128 |

\* реализуется в форме практической подготовки

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

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

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

### 6.1 Основная и дополнительная литература

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды» / Рабочий учебный план / Реестр литературы.

### 6.2 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. «Этюда 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.

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

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»/ Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

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

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 07 Архитектура <https://knastu.ru/page/539>

| Название сайта                     | Электронный адрес                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Электронный журнал «Архитектор.ру» | <a href="http://www.architector.ru/">http://www.architector.ru/</a> |
| Электронный журнал «Archinfo»      | <a href="http://archinfo.ru/">http://archinfo.ru/</a>               |
| Электронный журнал «A3D.RU»        | <a href="http://a3d.ru">http://a3d.ru</a>                           |
| Архитектурная графика              | <a href="http://arch-grafika.ru/">http://arch-grafika.ru/</a>       |

## **7 Организационно-педагогические условия**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием 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.

### **7.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически-ми) 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.

## **7.2 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.

## **7.3 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.

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

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

### **7.5 Методические рекомендации 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.

## **8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

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

### **8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет* / *Образование* / *07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»* / *Рабочий учебный план* / *Реестр ПО*.

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

## 8.2 Учебно-лабораторное оборудование

| 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 |

При реализации дисциплины «Начертательная геометрия» на базе профильной организации используется материально-техническое обеспечение, указанное в договорах о практической подготовке или договорах о сетевом взаимодействии.

## 8.3 Технические и электронные средства обучения

### Практические занятия

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:

- зал электронной информации НТБ КНАГУ;
- компьютерные классы факультета.

## 9 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 различных 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 использо-

вания). 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.