МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

Кафедра вычислительных технологий



«26» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**#index# «#Name#»**

Направление

подготовки #TrainingDirection#\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Направленность (профиль)

\_\_\_\_\_#Profile#\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_oчная\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Квалификация \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ #Qualification#\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Краснодар

2023

Рабочая программа дисциплины «#Name#» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальные информатика и информационные технологии»

Программу составил(и):

Рабочая программа дисциплины «#Name#» утверждена на заседании кафедры вычислительных технологий протокол № \_\_\_ «\_\_\_» мая 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой (разработчика) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы подпись

Рабочая программа дисциплины «#Name#» обсуждена на заседании кафедры вычислительных технологий протокол № \_\_\_ «\_\_\_» мая 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) . \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных технологий и прикладной математики протокол № № \_\_\_ «\_\_\_» мая 20\_\_ г.

Председатель УМК факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы подпись

Рецензенты:

1. Схаляхо Ч.А., доцент КВВУ им.  С.М. Штеменко, кандидат физико-математических наук, доцент
2. Гаркуша О.В. доцент КИТ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», кандидат физико-математических наук, доцент

**1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**1.1 Цель освоения дисциплины**

Целью преподавания и изучения дисциплины «Теоретические основы компьютерной графики» является.

* 1. **Задачи дисциплины**

Основные задачи освоения дисциплины:

* 1. **Место дисциплины (модуля) в образовательной программе**

Дисциплина «#Name#» относится к обязательной части Блока 1 “Дисциплины (модули)” учебного плана.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора\* | Результаты обучения по дисциплине  *(знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))* |
| --- | --- |
|  |  |

**2. Структура и содержание дисциплины**

**2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет #ZETotal# зач.ед. (#HoursPerZE# часов), их распределение по видам работ представлено в таблице*.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Всего  часов | Семестры  (часы) | | | |
| #Num1# | #Num2# | #Num3# | #Num4# |
| **Контактная работа, в том числе:** | |  |  |  |  |  |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | **#Lectures#** | **#Lectures1#** | **#Lectures2#** | **#Lectures3#** | **#Lectures4#** |
| Занятия лекционного типа | | #Lectures# | #Lectures1# | #Lectures2# | #Lectures3# | #Lectures4# |
| Лабораторные занятия | | #Labs# | #Labs1# | #Labs2# | #Labs3# | #Labs4# |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | #Seminars# | #Seminars1# | #Seminars2# | #Seminars3# | #Seminars4# |
|  | | – | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | |  |  |  |  |  |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | #KSR# | #KSR1# | #KSR2# | #KSR3# | #KSR4# |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | #IKR# | #IKR1# | #IKR2# | #IKR3# | #IKR4# |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | **#SR#** | **#SR1#** | **#SR2#** | **#SR3#** | **#SR4#** |
| Курсовая работа | | #CourseWork# | #CourseWork1# | #CourseWork2# | #CourseWork3# | #CourseWork4# |
| Проработка учебного (теоретического) материала | | #MatDev# | #MatDev1# | #MatDev2# | #MatDev3# | #MatDev4# |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | | #IndivTasks# | #IndivTasks1# | #IndivTasks2# | #IndivTasks3# | #IndivTasks4# |
| Реферат | | #Essay# | #Essay1# | #Essay2# | #Essay3# | #Essay4# |
| Подготовка к текущему контролю | | #CurrentControl# | #CurrentControl1# | #CurrentControl2# | #CurrentControl3# | #CurrentControl4# |
| **Контроль:** | | **#ControlType#** | **#ControlType1#** | **#ControlType2#** | **#ControlType3#** | **#ControlType4#** |
| Подготовка к экзамену | | #ExamPrep# | #ExamPrep1# | #ExamPrep2# | #ExamPrep3# | #ExamPrep4# |
| **Общая трудоёмкость** | **час.** | **#totaltime#** | **#term1totaltime#** | **#term2totaltime#** | **#term3totaltime#** | **#term4totaltime#** |
| **в том числе контактная работа** | **#distotal#** | **#term1total#** | **#term2total#** | **#term3total#** | **#term4total#** |
| **зач. ед.** | **#totalze#** | **#term1ze#** | **#term2ze#** | **#term3ze#** | **#term4ze#** |

**2.2 Структура дисциплины**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в \_3\_ семестре (очная форма).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Наименование разделов** | **Количество часов** | | | | |
| **Всего** | **Аудиторная работа** | | | **Внеаудиторная работа** |
| **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Итого по дисциплине:*** |  |  |  |  |  |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КРС – контрольно-самостоятельная работа студента, СРС – самостоятельная работа студента

**2.3 Содержание разделов(тем) дисциплины**

**2.3.1 Занятия лекционного типа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ раз-дела** | **Наименование раздела** | **Содержание раздела** | **Форма текущего контроля** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |

*Примечание: ЛР ­– отчет/защита лабораторной работы, КП - выполнение курсового проекта, КР - курсовой работы, РГЗ - расчетно-графического задания, Р - написание реферата, Э - эссе, К - коллоквиум, Т – тестирование, РЗ – решение задач.*

**2.3.2 Занятия семинарского типа**

Учебным планом не предусмотрены.

**2.3.3 Лабораторные занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ работы** | **Наименование лабораторных работ** | **Форма текущего контроля** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |

*Примечание: ЛР ­– отчет/защита лабораторной работы, КП - выполнение курсового проекта, КР - курсовой работы, РГЗ - расчетно-графического задания, Р - написание реферата, Э - эссе, К - коллоквиум, Т – тестирование, РЗ – решение задач.*

**2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)**

Учебным планом не предусмотрены.

**2.3.5 Расчетно-графические задания**

**2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид СРС | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 |  |  |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**3. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС в программа дисциплины предусматривает использование в учебном процессе следующих образовательные технологии: чтение лекций с использованием мультимедийных технологий; метод малых групп, разбор практических задач и кейсов.

При обучении используются следующие образовательные технологии:

* Технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.
* Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.
* Технология модульного обучения – предусматривает деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс.
* Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:
* Технология использования компьютерных программ – позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях.
* Интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки научных проектов, ведения научных исследований.
* Технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.
* Проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки, выделяя ту или иную предметную область.
* Технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач.
* Игровая технология – позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.
* Технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.

Основные виды интерактивных образовательных технологий включают в себя:

* работа в малых группах (команде) - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путём творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности;
* проектная технология - индивидуальная или коллективная деятельность по отбору, распределению и систематизации материала по определенной теме, в результате которой составляется проект;
* анализ конкретных ситуаций - анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;
* развитие критического мышления – образовательная деятельность, направленная на развитие у студентов разумного, рефлексивного мышления, способного выдвинуть новые идеи и увидеть новые возможности.

Подход разбора конкретных задач и ситуаций широко используется как преподавателем, так и студентами во время лекций, лабораторных занятий и анализа результатов самостоятельной работы. Это обусловлено тем, что при исследовании и решении каждой конкретной задачи имеется, как правило, несколько методов, а это требует разбора и оценки целой совокупности конкретных ситуаций.

Технология адаптивного обучения (индивидуализированное обучение).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семестр | Вид занятия (Л, ПР, ЛР) | Используемые интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
| 3 | Л | Компьютерные презентации и обсуждение |  |
| ЛР | Разбор конкретных ситуаций (задач), тренинги по решению задач, компьютерные симуляции (программирование алгоритмов) |  |
| Итого: | | |  |

Темы, задания и вопросы для самостоятельной работы призваны сформировать навыки поиска информации, умения самостоятельно расширять и углублять знания, полученные в ходе лекционных и практических занятий.

Подход разбора конкретных ситуаций широко используется как преподавателем, так и студентами при проведении анализа результатов самостоятельной работы.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**4. Оценочные и методические материалы**

**4.1** **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Теоретические основы компьютерной графики».

**4.1** **Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля**

Фонд оценочных средств дисциплины состоит из средств текущего контроля выполнения заданий, лабораторных работ, средств итоговой аттестации (зачет в 3 семестре).

Оценка успеваемости осуществляется по результатам:

* выполнения лабораторных работ;
* ответов на теоретические вопросы при сдаче лабораторных работ;
* ответа на зачете (для выявления знания и понимания теоретического материала дисциплины).

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства | |
| Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код и наименование индикатора | Результаты обучения | Наименование оценочного средства | |
| Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

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

Пример типового задания

**Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)**

1.

2.

3.

**4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания выполнения контрольных заданий:**

Задание считается выполнено, если:

* студент владеет терминологией
* применен правильный метод решения
* ход рассуждений соответствует логике задания
* допускаются арифметические ошибки.

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания самостоятельной работы:**

Решения представляются студентами письменной форме в системе Moodle или в аудитории. Срок представления ограничен по времени.

Оценивание результатов самостоятельной работы основывается на качестве выполнения студентом заданий.

Задание считается выполнено, если:

* студент владеет терминологией
* применен правильный метод решения
* ход рассуждений соответствует логике задания
* допускаются арифметические ошибки.

**Критерии оценки:**

**оценка «неудовлетворительно»:** решено менее 50% заданий.

**оценка «удовлетворительно»:** решено менее 75% заданий, но не менее 50% заданий;

**оценка «хорошо»:** решено более 75% заданий.

**оценка «отлично»:** решено более 90% заданий.

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания контрольной работы:**

Решения представляются студентами письменной форме в системе Moodle или в аудитории. Срок выполнения ограничен по времени.

Оценивание основывается на количестве выполненных студентом заданий.

Задание считается выполнено, если:

* студент владеет терминологией
* применен правильный метод решения
* ход рассуждений соответствует логике задания
* допускаются арифметические ошибки.

**Критерии оценки:**

**оценка «неудовлетворительно»:** решено менее 50% заданий.

**оценка «удовлетворительно»:** решено не менее 50% заданий;

**оценка «хорошо»:** решено более 75% заданий.

**оценка «отлично»:** решено более 90% заданий.

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания на зачете:**

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «КубГУ».

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по дисциплине является зачет и экзамен. Студенты обязаны получить зачет в соответствии с расписанием и учебным планом.

ФОС промежуточной аттестации состоит из тестовых заданий, контрольных заданий и заданий для самостоятельной работы.

Зачёт по дисциплине преследует цель оценить работу студента, получение теоретических и практических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Результат сдачи зачета заноситься преподавателем в экзаменационную ведомость и зачётную книжку.

Оценивание уровня освоения дисциплины основывается на качестве выполнения студентом тестовых заданий, контрольных заданий и заданий для самостоятельной работы.

**Критерии оценки:**

**оценка «незачёт» выставляется в случае выполнения одного из условий:**

* самостоятельная работа оценена на «неудовлетворительно»;
* хотя бы по одной из контрольных работ стоит оценка «неудовлетворительно»;
* выполнено менее 60% контрольных заданий.

**оценка «зачёт» в случае выполнения условий:**

* самостоятельная работа оценена не ниже, чем на «удовлетворительно»;
* все контрольные работ оценены не ниже, чем на «удовлетворительно»;
* выполнено не менее 60% контрольных заданий.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**5.1 Основная литература**

**5.2 Дополнительная литература**

**5.3 Периодические издания**

**6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных работ, контрольной работы, зачета.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине с использованием указанных литературных источников и методических указаний автора курса.

Виды и формы СР, сроки выполнения, формы контроля приведены выше в данном документе.

Для лучшего освоения дисциплины при защите ЛР студент должен ответить на несколько вопросов из лекционной части курса.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

**7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**7.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий**

– Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

– Использование электронных презентаций при проведении лекций и практических занятий.

**7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

1.

2.

**7.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

**Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

1. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru/)
3. ЭБС «BOOK.ru» [https://www.book.ru](http://www.book.ru/)
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](https://znanium.com/)
5. ЭБС «ЛАНЬ» [https://e.lanbook.com](https://e.lanbook.com/)

**Профессиональные базы данных:**

1. **Scopus** <http://www.scopus.com/>
2. **ScienceDirect** <https://www.sciencedirect.com/>
3. **Журналы издательства Wiley** <https://onlinelibrary.wiley.com/>
4. [**Научная электронная библиотека (НЭБ)**](http://www.elibrary.ru/)<http://www.elibrary.ru/>
5. **Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН** [http://archive.neicon.ru](http://archive.neicon.ru/)
6. [**Национальная электронная библиотека**](https://rusneb.ru/)(доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
7. [**Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина**](https://www.prlib.ru/)<https://www.prlib.ru/>
8. [**База данных CSD Кембриджского центра кристаллографических данных (CCDC)**](https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/)<https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/>
9. **Springer Journals:** <https://link.springer.com/>
10. **Springer Journals Archive:** <https://link.springer.com/>
11. **Nature Journals:**[https://www.nature.com/](https://www.nature.com/siteindex/index.html)
12. **Springer Nature Protocols and Methods**:   
    <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. **Springer Materials:**<http://materials.springer.com/>
14. **Nano Database:**<https://nano.nature.com/>
15. **Springer eBooks (i.e. 2020 eBook collections):**<https://link.springer.com/>
16. **"Лекториум ТВ"** <http://www.lektorium.tv/>
17. **Университетская информационная система РОССИЯ**  [http://uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru/)

**Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

**Ресурсы свободного доступа:**

1. **КиберЛенинка** <http://cyberleninka.ru/>;
2. **Американская патентная база данных** <http://www.uspto.gov/patft/>
3. **Министерство науки и высшего образования Российской** **Федерации** <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
4. **Федеральный портал "Российское образование"** <http://www.edu.ru/>;
5. **Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"** <http://window.edu.ru/>;
6. **Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов** <http://school-collection.edu.ru/>.
7. **Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском"** <https://pushkininstitute.ru/>;
8. **Справочно-информационный портал "Русский язык"** <http://gramota.ru/>;
9. **Служба тематических толковых словарей** <http://www.glossary.ru/>;
10. **Словари и энциклопедии** <http://dic.academic.ru/>;
11. **Образовательный портал "Учеба"** <http://www.ucheba.com/>;
12. [**Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы**](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety)<http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety>

**Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. **Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ** <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. **Электронная библиотека трудов ученых КубГУ** <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. **Среда модульного динамического обучения** [http://moodle.kubsu.ru](http://moodle.kubsu.ru/)
4. **База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций** <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. **Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий** [http://mschool.kubsu.ru](http://mschool.kubsu.ru/);
6. **Электронный архив документов КубГУ** <http://docspace.kubsu.ru/>
7. **Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ"** <http://icdau.kubsu.ru/>

**8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид работ | Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения |
|  | Лекционные занятия | Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) PowerPoint. |
|  | Лабораторные занятия | Лаборатория, укомплектованная специализированными техническими средствами обучения – компьютерный класс, с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета (лаб. 102-106.). |
|  | Групповые (индивидуальные) консультации | Аудитория, (кабинет) – компьютерный класс |
|  | Текущий контроль, промежуточная аттестация | Аудитория, приспособленная для письменного ответа при промежуточной аттестации. |
|  | Самостоятельная работа | Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. |

Примечание: Конкретизация аудиторий и их оснащение определяется ОПОП.