



1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Кубанский государственный университет» в г. Славянске-на-Кубани
Факультет математики, информатики, биологии и технологий
Кафедра математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по работе с филиалами

«31» мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18.01 МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Информатика

Форма обучения заочная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121, зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2018 № 50362.

Программу составил:

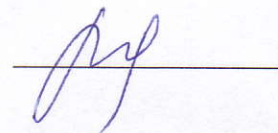
Радченко С. А.,
зав. кафедрой математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических дисциплин,
кандидат педагогических наук, доцент



Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике» утверждена на заседании кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин

протокол № 10 от 03.05.2024 г.

Зав. кафедрой математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических
дисциплин Радченко С. А.,



Утверждена на заседании учебно-методического совета филиала,
протокол № 09 от 16.05.2024 г.

Председатель УМС филиала Поздняков С. А.



Рецензенты:



Шестак Э.А., директор МАОУ СОШ № 17 им. Героя
Советского Союза генерал-майора В.В. Колесника
г. Славянска-на-Кубани МО Славянский район

Чернышева У.А., доцент каф. МИЕНиОД,
КубГУ филиал в г.Славянске-на-Кубани

Содержание

1 Цели и задачи изучения дисциплины.....	4
1.1 Цель освоения дисциплины.....	4
1.2 Задачи дисциплины.....	4
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
2 Структура и содержание дисциплины	14
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	14
2.2 Структура дисциплины.....	14
2.3 Содержание разделов дисциплины	15
2.3.1 Занятия лекционного типа.....	15
2.3.2 Занятия семинарского типа	15
2.3.3 Лабораторные занятия	16
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ.....	16
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	17
3 Образовательные технологии	18
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций	18
3.2 Образовательные технологии при проведении практических.....	19
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации....	19
4.1 Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации.....	20
4.2 Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций	21
4.3 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.....	21
4.4 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации.....	24
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	25
5.1 Основная литература.....	25
5.2 Периодические издания.....	25
5.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	25
5.3.1. Электронно-библиотечные системы (ЭБС).....	25
5.3.2. Профессиональные базы данных.....	26
5.3.3. Информационные справочные системы	27
5.3.4. Ресурсы свободного доступа.....	27
5.3.5. Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы:.....	28
6 Методические указания для студентов по освоению дисциплины	28
6.1 Методические указания к лекциям.....	28
6.2 Методические указания к практическим занятиям.....	28
6.3 Методические указания к самостоятельной работе.....	29
6.4 Организация процедуры промежуточной аттестации	30
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	32

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

- Целями освоения дисциплины «Методика обучения информатике» являются:
- формирование у студентов методических основ обучения информатике;
 - содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, необходимой для повышения качества и обеспечения современного уровня преподавания информатики в образовательных организациях.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Методика обучения информатике» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-3 – способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК-5 – способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ПК-1 – способен осуществлять обучение информатике на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий;

ПК-2 – способен применять знания информатики при реализации образовательного процесса;

ПК-3 – способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности;

ПК-4 – способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов в контексте обучения информатике;

ПК-5 – способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы в контексте обучения информатике.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

- формировать осознание социальной значимости профессии учителя, мотивацию к осуществлению профессиональной деятельности;
- формировать умение и готовность реализовывать образовательные программы по информатике в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- формировать систему знаний о современных методах и технологиях обучения и диагностики и способность их использовать в процессе обучения информатике;
- формировать способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности;

- стимулировать готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;
- формировать систему знаний о способах управления учебно-исследовательской деятельностью обучающихся и способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.18.01 Методика обучения информатике относится к модулю Б1.О.18 «Методический модуль» из обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин Психология, Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных, Архитектура компьютера, Компьютерное моделирование, Программирование.

Освоение дисциплины «Методика обучения информатике» является необходимой основой для прохождения учебных и производственных практик, при написании курсовой работы, ВКР, в ходе итоговой государственной аттестации

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК, ОПК и ПК).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа
	умеет собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области
	владеет навыками исследования профессиональных проблем с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	демонстрирует достаточный уровень оценочных суждений при разборе проблемных профессиональных ситуаций
	умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий

	владеет навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИУК-2.1. Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов	знает юридические основания для представления и описания результатов деятельности
	умеет проверять и анализировать профессиональную документацию, анализировать нормативную документацию
	владеет правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности
ИУК-2.2. Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач	знает правовые нормы оценки результатов решения задач
	умеет обосновывать правовую целесообразность полученных результатов
	владеет правовыми нормами проведения профессионального обсуждения результатов деятельности
ИУК-2.3. Использует принципы проектной методологии для решения профессиональных задач	знает оптимальные способы решения профессиональных задач, основанные на проектной технологии
	может определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения на основе проектной методологии
	владеет принципами проектной методологии решения профессиональных задач
ИУК-2.4. Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария	знает правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
	может выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к решению профессиональных задач
	владеет правовыми нормами разработки технического задания проекта, правовыми нормами реализации профильной профессиональной работы
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИУК-6.1. Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования	знает особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности
	умеет разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности

	владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности
ИУК-6.2. Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личностные ресурсы	знает основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений
	умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач
	владеет способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ИОПК-2.1. Принимает участие в разработке основных, дополнительных образовательных программ и проектов	знает нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ
	умеет выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями
	владеет навыками конструирования предметного содержания основных и дополнительных образовательных программ
ИОПК-2.2. Разрабатывает компоненты образовательных программ и проектов с использованием информационно-коммуникационных технологий	знает историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; основные принципы деятельностного подхода; педагогические закономерности организации образовательного процесса; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности
	умеет разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ
	владеет навыками конструирования предметного содержания основных и дополнительных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	
ИОПК-3.1 Осуществляет организацию совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	знает нормативно-правовые, психологические и педагогические закономерности и принципы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	умеет определять и реализовывать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования
	владеет образовательными технологиями организации совместной и индивидуальной учебной деятельности
ИОПК-3.2. Осуществляет организацию совместной и индивидуальной воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	знает основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся
	умеет определять и реализовывать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуальной воспитательной деятельности обучающихся
	владеет образовательными технологиями организации совместной и индивидуальной воспитательной деятельности
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	
ИОПК-5.1. Выбирает оптимальные способы контроля результатов образования обучающихся	знает научные представления о результатах образования, путях их достижения и способах оценки
	умеет выбирать оптимальные способы контроля
	результатов образования обучающихся
	владеет навыками контроля и оценки формирования результатов образования учащихся
ИОПК-5.2. Понимает и знает способы оценки формирования результатов образования обучающихся	знает нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов

	<p>умеет определять и реализовывать формы, методы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p> <p>владеет приемами и алгоритмами реализации контроля и оценки сформированности образовательных результатов</p>
ИОПК-5.3. Демонстрирует способности выявления и корректировки трудностей в обучении	<p>знает нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме</p>
	<p>умеет выявлять и подвергать коррекции групповые и индивидуальные трудности в обучении в мониторинговом режиме</p>
	<p>владеет навыками выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении на основе тестирования и других методов в соответствии с реальными учебными возможностями детей</p>
ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	
ИОПК-7.1. Понимает основные аспекты взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	<p>знает закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ</p>
	<p>умеет обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>
	<p>техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>
ИОПК-7.2. Применяет методы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	<p>знает психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>
	<p>умеет предупреждать и продуктивно разрешать межличностные конфликты</p>
	<p>владеет приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов</p>
ПК-1 Способен осуществлять обучение информатике на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий	

ИПК 1.1 Использует в процессе обучения и информатике современные предметные методики	знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по и информатике определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса в общеобразовательных учреждениях, подходы к планированию образовательной деятельности
	умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по и информатике; формулировать дидактические цели и задачи обучения информатике и реализовывать их в образовательном процессе
	владеет умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения и информатике и современными предметными методиками
ИПК 1.2 Реализует учебно-воспитательную деятельность на основе современных образовательных технологий	знает содержание школьных предметов; формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике
	умеет планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работы).
	владеет навыками реализации учебно-воспитательной деятельности на основе современных образовательных технологий
ПК-2 Способен применять знания информатики при реализации образовательного процесса	
ИПК 2.1 Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	знает перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса (примерные программы, основные учебники по предмету); теорию и технологии учета возрастных особенностей студентов
	умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования с учетом возрастных особенностей обучающихся
	владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с возрастными особенностями целевой аудитории

ИПК 2.2 Выбирает вариативное содержание предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету
	умеет конструировать содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и формой обучения
	владеет навыками разработки рабочих программ по предмету на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечения ее реализации в соответствии с выбранной формой обучения
ПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности	
ИПК 3.1 Организует учебную деятельность на уроке, с целью развития интереса у учащихся к предмету	знает основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий, направленные на развития интереса у учащихся к предмету
	умеет использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций с целью развития интереса у учащихся к предмету
	владеет навыками организации учебной деятельности на уроке, развивающей интерес у учащихся к предмету
ИПК 3.2 Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся	знает условия выбора и приемы использования современных образовательных технологий для повышения мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе во внеурочной деятельности по информатике
	умеет организовывать самостоятельную деятельность учащихся, в том числе исследовательскую, направленную на развитие и поддержание познавательного интереса
	имеет навыки использования разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, для поддержание познавательного интереса во внеурочной деятельности
ПК-4. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов в контексте обучения информатике	
ИПК 4.1 Осуществляет поддержку и сопровождение учащихся в процессе достижения метапредметных и предметных результатов обучения	знает характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике (согласно ФГОС и примерной учебной программе по информатике)
	умеет оказывать индивидуальную помощь и под-

	<p>держку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p> <p>владеет навыками поддержки и сопровождения учащихся в процессе достижения предметных результатов обучения</p>
ИПК 4.2 Оказывает индивидуальную помощь и поддержку учащимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и личных устремлений	методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике
	умеет разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся
	владеет навыками оказания индивидуальной помощи учащимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и личных устремлений
ПК-5. Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы в контексте обучения информатике	
ИПК 5.1 Проектирует основные компоненты образовательной среды с учетом их дидактических возможностей	знает основные психолого-педагогические подходы к формированию и развитию компонент образовательной среды средствами преподаваемого учебного предмета с учетом их дидактических возможностей
	умеет использовать потенциал учебного предмета для раскрытия творческих, интеллектуальных и др. способностей обучающихся; разрабатывать программы внеурочной деятельности, организовывать и проводить предметные олимпиады, конференции, предметные игры и пр.; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования
	владеет способами проектирования образовательной деятельности с целью использования имеющихся условий для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями
ИПК5.2 Проектирует предметную образовательную среду с учетом	знает правила внутреннего распорядка; правила по охране труда и требования к безопасности об-

возможностей конкретного региона	разовательной среды с учетом возможностей конкретного региона
	умеет планировать специализированный образовательный процесс для группы, класса и/или отдельных учащихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся и возможностей конкретного региона
	владеет навыками организации и проведения занятий по учебному предмету с использованием возможностей образовательной среды с учетом возможностей конкретного региона

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 ч.), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	3 курс
Контактная работа, в том числе:		43,3	43,3
Аудиторные занятия (всего):			
Занятия лекционного типа		20	20
Лабораторные занятия			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		16	16
Иная контактная работа:		7,3	7,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)		7	7
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		92	92
Курсовая работа		50	50
Проработка учебного (теоретического) материала		20	20
Реферат		-	-
Подготовка к текущему контролю		6	6
Подготовка индивидуальных заданий		16	16
Контроль:		8,7	8,7
Подготовка к экзамену		8,7	8,7
Общая трудоемкость	час.	144	144
	в том числе контактная работа	43,3	43,3
	зач. ед	4	4

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов				
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	КСР, ИКР, контроль
			ЛК	ПЗ	ЛР		
1	Концептуальные основы обучения и воспитания информатике в школе	40	4	4	-	34	-
2	Методические основы обучения информатике в школе	82	16	12	-	52	-
ИТОГО по разделам дисциплины		122	20	16	-	86	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)		7	-	-	-	-	7
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	-	-	-	-	0,3
Подготовка к текущему контролю		6	-	-	-	6	
Контроль подготовка к экзамену		8,7	-	-	-	-	8,7
Общая трудоемкость по дисциплине		144	20	16	-	92	16

Примечание: ЛК – лекции; ПЗ – практические занятия, семинары; ЛР – лабораторные работы; СРС – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; КСР – контроль самостоятельной работы.

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Концептуальные основы обучения и воспитания информатике в школе	Ретроспективный анализ становления школьного курса информатики Современная концепция и методическая система обучения информатике в школе Учитель как организатор методической системы обучения информатике в школе Структура и содержание курса информатики в школе Дидактические принципы применения средств ИКТ в учебном процессе	УП, Т
2	Методические основы обучения информатике в школе	Современные формы организации занятий по информатике в школе Проектная деятельность на уроках информатики Построение индивидуальных образовательных траекторий в процессе обучения информатике Средства обучения информатике. Информационно-образовательная среда Цифровые коллекции образовательных ресурсов для учителя информатики Современные средства оценивания результатов обучения учащихся информатике. Портфолио. ГИА Особенности обучения информатике в начальной школе Организация инклюзивного образования по информатике Особенности организации профильного обучения по информатике	УП, Т

Примечание: УП – устный (письменный) опрос, Т – тестирование, К – коллоквиум, ПР – практическая работа.

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4

1	Концептуальные основы обучения и воспитания информатике в школе	Ретроспективный анализ становления школьного курса информатики Современная концепция и методическая система обучения информатике в школе Учитель как организатор методической системы обучения информатике в школе Структура и содержание курса информатики в школе Дидактические принципы применения средств ИКТ в учебном процессе	УП, Т
2	Методические основы обучения информатике в школе	Современные формы организации занятий по информатике в школе Проектная деятельность на уроках информатики Построение индивидуальных образовательных траекторий в процессе обучения информатике Средства обучения информатике. Информационно-образовательная среда Цифровые коллекции образовательных ресурсов для учителя информатики Современные средства оценивания результатов обучения учащихся информатике. Портфолио. ГИА Особенности обучения информатике в начальной школе Организация инклюзивного образования по информатике Особенности организации профильного обучения по информатике	УП, Т

Примечание: УП – устный (письменный) опрос, Т – тестирование, К – коллоквиум, ПР – практическая работа.

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

1. Методические особенности обучения теме «Сети и сетевые технологии» в углубленном курсе «Информатика и ИКТ» в условиях ФГОС.
2. Использование ИКТ при изучении темы «Искусственный интеллект» в углубленном курсе «Информатика и ИКТ» в условиях ФГОС.
3. Методические особенности обучения теме «Информация и информационные процессы» в углубленном курсе «Информатика и ИКТ» в условиях ФГОС.
4. Использование ИКТ при изучении темы «Технологии обработки числовой информации» в углубленном курсе «Информатика и ИКТ» в условиях ФГОС.
5. Методические основы обучения школьников программированию на JavaScript в системе внеурочных работ по информатике в СОШ.
6. Использование алгоритмических исполнителей среды Pascal ABC для обучения алгоритмизации в курсе «Информатика» старшей школы.
7. Обучение школьников 10 класса методам оптимального кодирования типа Хаффмана.
8. Обучение теме «Элементы теории алгоритмов» в курсе "Алгоритмизация и программирование» как основа подготовки к ЕГЭ.
9. Методика преподавания темы «Архитектура персонального компьютера» в курсе «Информатика и ИКТ».
10. Разработка занятий по теме «Компьютерная графика» для учеников 5 класса.
11. Методика обучения работе в растровом графическом редакторе в школьном курсе Информатики и ИКТ.

12. Методика преподавания темы «Табличные вычисления на компьютере» в 8 классе.
 13. Методика изучения систем счисления в углубленном курсе информатики старшей школы.
 14. Формирование и развитие алгоритмических навыков школьников на уроках информатики.
 15. Развитие познавательных способностей школьников на уроках информатики.
 16. Организация текущего контроля на уроках информатики при обучении теме «Текстовая информация и компьютер» учащихся 7 класса общеобразовательной школы.
 17. Обучение теме «Логика и логические основы компьютера» в школьном курсе информатики.
 18. Применение технологии дополненной реальности в школьном курсе информатики на примере темы «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации».
 19. Методика игрового обучения на уроках информатики.
 20. Обучение теме «Моделирование в среде табличного процессора» на уроках информатики в старшей школе.
 21. Обучение созданию и обработке графической информации в профильном курсе информатики.
 22. Разработка занятий по теме «Табличные вычисления на компьютере» для учащихся 8 классов основной общеобразовательной школы.
 23. Методика обучения теме «Операционные системы» в базовом курсе информатики старшей школы.
 24. Методика преподавания темы «Редактирование текстовых документов» в курсе информатики средней общеобразовательной школы.
 25. Методика создания и использования тестовых заданий по информатике.
 26. Методика обучения алгоритмизации и программированию в среде PascalABC.NET на уроках информатики.
 27. Методика обучения учащихся старших классов средней общеобразовательной школы основам фрактальной графики во внеурочной деятельности по информатике.
 28. Методика преподавания темы «Защита от вредоносных программ» в курсе информатики средней общеобразовательной школы.
- Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен, зачет.

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

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	<p>1. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139269</p> <p>2. Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492641</p>
2	Подготовка к устному (письменному) опросу	<p>1. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139269</p>

		2. Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492641
3	Подготовка к тестированию (текущей аттестации)	1. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139269 2. Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492641

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из 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 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 дополнен и конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, для реализации компетентного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы:

– активные формы (лекция, вводная лекция, обзорная лекция, заключительная лекция, презентация);

– интерактивные формы (практическое занятие, семинар, компьютерная симуляция);

– внеаудиторные формы (консультация, практикум, самостоятельная работа, подготовка реферата, написание курсовой работы);

– формы контроля знаний (опрос, практическая работа, тестирование, зачёт, экзамен).

3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Концептуальные основы обучения и воспитания информатике в школе	АВТ, ЛПО, ИСМ	4*
2	Методические основы обучения информатике	АВТ, ЛПО, ИСМ	16

в школе		
		Итого по курсу
		20
		в том числе интерактивное обучение*
		4

Примечание: АВТ – аудиовизуальная технология (основная информационная технология обучения, осуществляемая с использованием носителей информации, предназначенных для восприятия человеком по двум каналам одновременно зрительному и слуховому при помощи соответствующих технических устройств, а также закономерностей, принципов и особенностей представления и восприятия аудиовизуальной информации); РП – репродуктивная технология; РМГ – работа в малых группах (в парах, ротационных тройках); ЛПО – лекции с проблемным изложением (проблемное обучение); ЭБ – эвристическая беседа; СПО – семинары в форме дискуссий, дебатов (проблемное обучение); ИСМ – использование средств мультимедиа (компьютерные классы); ТПС – технология полноценного сотрудничества.

3.2 Образовательные технологии при проведении практических

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Концептуальные основы обучения и воспитания информатике в школе	РМГ, РП, ИСМ	4*
2	Методические основы обучения информатике в школе	РМГ, РП, ИСМ	12
			Итого по курсу
			16
			в том числе интерактивное обучение*
			4

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Методика обучения информатике».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в формах вопросов для устного/письменного опроса (УП), тестовых заданий (Т), заданий для практической работы (П), и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету (З) или к экзамену (Э).

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.

4.1 Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

6 СЕМЕСТР

№	Контролируемые разделы дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Концептуальные основы обучения и воспитания информатике в школе	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Т, УП,	З
2	Методические основы обучения информатике в школе	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Т, УП,	З

7 СЕМЕСТР

№	Контролируемые разделы дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Содержание школьного курса информатики	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Т, УП,	Э
2	Воспитание и социализация школьников в процессе обучения информатике	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Т, УП,	Э
3	Инновационные направления обучения информатике в школе	УК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Т, УП,	Э

4.2 Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Продвинутый уровень – полная сформированность и устойчивость всех компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Базовый уровень – прочная сформированность и устойчивость компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Пороговый уровень – достаточная (фрагментарная) сформированность компетенций, охваченных компетентностной моделью.

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя. 	<ul style="list-style-type: none"> - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие методического содержания ответа; - допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя; - допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя. 	<ul style="list-style-type: none"> - полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой; - изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию; - показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики; - продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний; - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

4.3 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

Примерные вопросы для устного (письменного) опроса

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

1. В каком году в школах появился новый учебный предмет «Основы информатики и вычислительной техники»?
2. Дайте определение понятию «информационное общество»,
3. В чем особенность информационного общества по сравнению с другими этапами развития цивилизации — аграрным и индустриальным обществом?
4. В чем заключается миссия школьного курса информатики? Что это означает?
5. Назовите основные составляющие требований к формированию компетенций ФГОС ООО. Охарактеризуйте их.
6. В чем заключается неразрешимое противоречие классно-урочной системы обучения?
7. Назовите законодательные и научно-педагогические основы построения методической системы обучения информатике. Охарактеризуйте их.
8. В чем особенность школьного курса информатики по сравнению с другими общеобразовательными дисциплинами?

9. Опишите методическую систему обучения информатике в школе.
10. Докажите выполнимость для методической системы обучения информатике в школе следующих закономерностей: интегративность, коммуникативность, иерархичность, историчность, самоорганизация.

Примерные тестовые задания для текущей аттестации

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

1. Технология создания иллюзии реальности в компьютерной среде
(один ответ)

- 1) двусторонняя спутниковая связь
- 2) аудиоконференция
- 3) электронная почта
- 4) виртуальная реальность
- 5) информационная среда WWW
- 6) видеоконференция

2. Максимальное количество информации, которое воспринимает человек с помощью слуха и зрения

(один ответ)

- 1) 15%
- 2) 65%
- 3) 25%
- 4) 9%
- 5) 90%
- 6) 99%

3. Использование компьютера как основного средства для сбора, накопления, хранения и обработки информации (один ответ)

- 1) двусторонняя спутниковая связь
- 2) аудиоконференция
- 3) электронная почта
- 4) виртуальная реальность
- 5) информатизация
- 6) видеоконференция

4. Распространение с помощью технических средств аудиовизуальной информации на значительную рассредоточенную аудиторию (один ответ)

- 1) двусторонняя спутниковая связь
- 2) коммуникация
- 3) электронная почта
- 4) виртуальная реальность
- 5) информатизация
- 6) видеоконференция

5. Информация, накопленная в результате развития цивилизации, зафиксированная на материальных носителях и служащая источником формирования знаний (один ответ)

- 1) аудиовизуальная
- 2) социальная
- 3) техническая
- 4) массовая
- 5) художественная
- 6) учебная

6. насыщенный ссылками и комментариями текст, в котором легко совершается переход к другим текстовым областям (один ответ)

- 1) электронный учебник
- 2) виртуальная реальность

- 3) TV-приём
 - 4) гипермедиа
 - 5) гипертекст
 - 6) электронная почта
7. Унифицированная среда обмена информацией в сети Интернет (один ответ)
- 1) двусторонняя спутниковая связь
 - 2) аудиоконференция
 - 3) электронная почта
 - 4) виртуальная реальность
 - 5) WWW
 - 6) видеоконференция
8. Способ передачи на расстояние изображения с помощью радиоволн (один ответ)
- 1) телевидение
 - 2) фотография
 - 3) статическая и динамическая проекция
 - 4) грамзапись
 - 5) видеозапись
 - 6) магнитная запись
9. Фиксация информации на оптическом лазерном диске осуществляется (один ответ)
- 1) рисунком
 - 2) знаками
 - 3) углублениями круглой формы
 - 4) символами
 - 5) буквами
 - 6) цифрами
10. Оптический прибор, воспроизводящий на экране изображения различных объектов (один ответ)
- 1) проектор
 - 2) привод CD-ROM
 - 3) телевизор
 - 4) принтер
 - 5) компьютер
 - 6) монитор
11. Что не является основным принципом планирования эксперимента? (один ответ)
- 1) вычисление меры центральной тенденции
 - 2) блокирование
 - 3) рандомизация
 - 4) повторение
12. Число правильно выполненных заданий измеряется на (один ответ)
- 1) шкале наименований
 - 2) ранговой шкале
 - 3) интервальной шкале
 - 4) шкале отношений
13. Для данных на шкале наименований можно вычислить (один ответ)
- 1) моду
 - 2) среднее арифметическое
 - 3) медиану
 - 4) дисперсию
14. Для данных на ранговой шкале можно вычислить (один ответ)

- 1) моду
 - 2) среднее арифметическое
 - 3) среднее квадратическое
 - 4) дисперсию
15. Четырехбалльная система оценивания позволяет получать оценки на (один ответ)
- 1) шкале наименований
 - 2) ранговой шкале
 - 3) интервальной шкале
 - 4) шкале отношений
16. Вариабельность измеряется (один ответ)
- 1) децилем
 - 2) среднеквадратическим отклонением
 - 3) модой
 - 4) медианой

Примерные задания для лабораторной (практической) работы студентов

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

1. Проведите анализ школьного учебника по информатике из списка, рекомендованного Минобрнауки, по следующей схеме (конкретный учебник для анализа назначает преподаватель, ведущий занятия).

л) Автор, название, год издания.

б) Структура учебника (главы, параграфы и т. д.).

в) Содержание отдельных пунктов учебника:

соответствие стандарту по содержанию и объему учебного материала;
наличие вопросов для самоконтроля,

г) Анализ задач и упражнений учебника:

достаточно ли задач и упражнений для закрепления теоретического материала и самостоятельной работы;

расположены ли они с нарастанием, увеличением трудности их решения;

соответствуют ли задачи целям воспитания учащихся;

имеются ли задачи для устных вычислений и повышенной сложности; задачи с занимательным содержанием?

д) Доступность изложения содержания учебного материала, его убедительность, красочность, простота и т. п. Приведите примеры.

е) Иллюстрации учебника (схемы, рисунки, графики и т. п.). Их качество и правильность расположения.

ж) Реализация межпредметных связей курса информатики.

з) Особенности и методические отличия учебника от учебников других авторов.

и) Ваше мнение об учебнике.

2. Выполните анализ электронного учебника по информатике на соответствие педагогико-эргономическим требованиям по предложенной ниже схеме.

4.4 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации

Примерные вопросы на зачет (экзамен)

1. В каком году в школах появился новый учебный предмет «Основы информатики и вычислительной техники»?
2. Дайте определение понятию «информационное общество».
3. В чем особенность информационного общества по сравнению с другими этапами развития цивилизации — аграрным и индустриальным обществом?

4. В чем заключается миссия школьного курса информатики? Что это означает?
5. Назовите основные составляющие требований к формированию компетенций ФГОС ООО. Охарактеризуйте их.
6. В чем заключается неразрешимое противоречие классно-урочной системы обучения?
7. Назовите законодательные и научно-педагогические основы построения методической системы обучения информатике. Охарактеризуйте их.
8. В чем особенность школьного курса информатики по сравнению с другими общеобразовательными дисциплинами?
9. Опишите методическую систему обучения информатике в школе.
10. Докажите выполнимость для методической системы обучения информатике в школе следующих закономерностей: интегративность, коммуникативность, иерархичность, историчность, самоорганизация.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература

1. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139269>
2. Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492641>

5.2 Периодические издания

1. Вестник Московского Университета. Серия 1. Математика и информатика. Механика. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9045/udb/890>
2. Квант : [полнотекстовый архив номеров за период: 1970-2010 гг.]. - URL: <http://www.kvant.info/old.htm>.
3. Математика в высшем образовании. - URL: https://e.lanbook.com/journal/2368#journal_name
4. Математический форум (Итоги науки. Юг России). Южный математический институт Владикавказского научного центра Российской академии наук и Правительства Республики Северная Осетия-Алания (Владикавказ). – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32642>
5. Математическое образование / Фонд математического образования и просвещения (Москва). – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34529652>
Современная математика и концепции инновационного математического образования . – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=53797>

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

5.3.1. Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. ЭБС «ЮРАЙТ» [учебники и учебные пособия издательства «ЮРАЙТ», медиа-материалы, тесты]. – URL: <https://urait.ru/>.
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; коллекция медиа-материалов: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари]. – URL: www.biblioclub.ru/.

3. ЭБС «Znanium.com» [учебные, научные, справочные, научно-популярные издания различных издательств, журналы]. – URL: <http://znanium.com/>.
4. ЭБС «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы]. – URL: <http://e.lanbook.com/>.

5.3.2. Профессиональные базы данных

1. БД научного цитирования «Web of Science» (WoS). – URL: <http://webofscience.com/>
2. БД научного цитирования «Scopus». – URL: <http://www.scopus.com/>.
3. БД «ScienceDirect» [научные журналы по естественным, техническим, социальным, гуманитарным наукам, по медицине]. – URL: www.sciencedirect.com.
4. Журналы издательства «Wiley» [по естественным, техническим, социальным, гуманитарным наукам, по медицине]. – URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/>.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU» [русские научные журналы, труды конференций; Российская национальная база данных научного цитирования (РИНЦ)]. – URL: <http://www.elibrary.ru/>.
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН [журналы издательств: "Annual Reviews", "Cambridge University Press", "Oxford University Press", "SAGE Publications", "The Institute of Physics"; цифровой архив журналов: "Nature" (1869–2011 гг.), "Science" (1880–1996 гг.); цифровой архив издательств: "Taylor&Francis", "Royal Society of Chemistry", "Wiley"]. – URL: <http://archive.neicon.ru>.
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)). – URL: <https://rusneb.ru/> (*доступ по локальной сети с компьютеров Научной библиотеки КубГУ*).
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prlib.ru/> (*доступ по локальной сети с компьютеров Научной библиотеки КубГУ*).
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда [издания по естественным, техническим, социальным, гуманитарным наукам, по медицине]. – URL: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>.
10. БД «Springer Journals» [научные журналы по естественным, техническим, социальным, гуманитарным наукам, по медицине]. – URL: <https://link.springer.com/>.
11. БД «Nature Journals» [научные журналы по естественным наукам, биотехнологиям, медицине]. – URL: <https://www.nature.com/siteindex/index.html>.
12. БД «Springer Nature Protocols and Methods» [коллекции научных протоколов по естественным наукам, биотехнологиям, медицине]. – URL: <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>.
13. БД «Springer Materials» [аналитические данные по материаловедению]. – URL: <http://materials.springer.com/>.
14. БД «zbMath» [реферативная база данных по чистой и прикладной математике]. – URL: <https://zbmath.org/>.
15. БД «Nano Database» [патенты, статьи о наноматериалах и наноустройствах]. – URL: <https://nano.nature.com/>.
16. БД «Springer eBooks» [электронные книги издательства "Springer Nature", опубликованные в 2019 году по естествознанию и медицине]. – URL: <https://link.springer.com/>.
17. «Лекториум ТВ» – видеоархив академических лекций вузов России. – URL: <http://www.lektorium.tv/>.
18. Университетская информационная система РОССИЯ. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>.
19. БД компании «Ист Вью Информейшн Сервисиз Инк.» [русские научные журналы по общественным и гуманитарным наукам, педагогике, информационным технологиям, экономике и предпринимательству]. – URL: <http://dlib.eastview.com/>.

20. Электронная библиотека «Grebennikon.ru» [российские научные журналы по экономике, менеджменту]. – URL: www.grebennikon.ru/.

5.3.3. Информационные справочные системы

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (доступ – в главном корпусе филиала по локальной сети с компьютеров аудитории А22).
2. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [ресурс свободного доступа]. – URL: <http://pravo.gov.ru/>.
3. Кодексы и законы РФ. Правовая справочно-консультационная система [ресурс свободного доступа]. – URL: <http://kodeks.systems.ru>.
4. РАГС – Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов [ресурс свободного доступа]. – URL: <http://www.rags.ru/gosts/2874/>.
5. Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) – сетевая информационно-поисковая система Российской академии образования, многофункциональный полнотекстовый ресурс свободного доступа. – URL: <http://elib.gnpbu.ru>.
6. Справочно-информационный портал «ГРАМОТА.РУ – русский язык для всех» [ресурс свободного доступа]. – URL: <http://www.gramota.ru/>.

5.3.4. Ресурсы свободного доступа

1. Американская патентная база данных. – URL: <http://www.uspto.gov/patft/>.
2. Полные тексты канадских диссертаций. – URL: <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [российские научные журналы]. – URL: <http://cyberleninka.ru/>.
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : сайт. – URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/>.
5. Федеральный портал "Российское образование". – URL: <http://www.edu.ru/>.
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". – URL: <http://window.edu.ru/>.
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>.
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL: <http://fcior.edu.ru/>.
9. Проект Государственного института русского языка имени А. С. Пушкина "Образование на русском" [обучение русскому языку как иностранному]. – URL: <https://pushkininstitute.ru/>.
10. Служба тематических толковых словарей. – URL: <http://www.glossary.ru/>.
11. Словари и энциклопедии. – URL: <http://dic.academic.ru/>.
12. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы. – URL: http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety.
13. Фундаментальная электронная библиотека "Русская литература и фольклор" – полнотекстовая информационная система. – URL: <http://feb-web.ru/>.
14. Электронная библиотека Государственной публичной исторической библиотеки (ГПИБ) России. – URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347-elektronnaya-biblioteka-gpib/>.
15. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru/>.
16. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». – URL: <https://resh.edu.ru>.
17. Федеральный центр образовательного законодательства. – URL: <http://fcoz.ru/>.
18. Словарь фин. и юр. терминов [ресурс свободного доступа некоммерческой интернет-версии справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=jt&div=LAW&rnd=7078C860B51485C4F9F53689F67ADDA2>

5.3.5. Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы:

1. База информационных потребностей [Кубанского государственного университета и филиалов] – разделы: Научные публикации преподавателей и обучающихся; Информация об участии преподавателей и обучающихся в научных конференциях; Темы выпускных квалификационных работ студентов. – URL: <https://infoneeds.kubsu.ru/infoneeds/>.
2. Электронная библиотека информационных ресурсов филиала. – URL: <http://sgpi.ru/bip.php>.
3. Электронный каталог Электронной библиотеки КубГУ [и библиотек филиалов университета]. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web>.
4. ГОСТы (официальные тексты) в помощь оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ, диссертационных исследований – коллекция ссылок на ресурсы сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), размещённая на сайте филиала. – URL: <http://www.sgpi.ru/?n=2417/>

6 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

6.1 Методические указания к лекциям

Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (лекции, практики) с включением инновационных элементов.

С точки зрения используемых методов лекции подразделяются следующим образом: информационно-объяснительная лекция, повествовательная, лекция-беседа, проблемная лекция и т. д.

Устное изложение учебного материала на лекции должно конспектироваться. Слушать лекцию нужно уметь – поддерживать своё внимание, понять и запомнить услышанное, уловить паузы. В процессе изложения преподавателем лекции студент должен выяснить все непонятные вопросы. Записывать содержание лекции нужно обязательно – записи помогают поддерживать внимание, способствуют пониманию и запоминанию услышанного, приводят знание в систему, служат опорой для перехода к более глубокому самостоятельному изучению предмета.

Методические рекомендации по конспектированию лекций:

- запись должна быть системной, представлять собой сокращённый вариант лекции преподавателя. Необходимо слушать, обдумывать и записывать одновременно;
- запись ведётся очень быстро, чётко, по возможности короткими выражениями;
- не прекращая слушать преподавателя, нужно записывать то, что необходимо усвоить. Нельзя записывать сразу же высказанную мысль преподавателя, следует её понять и после этого кратко записать своими словами или словами преподавателя. Важно, чтобы в ней не был потерян основной смысл сказанного;
- имена, даты, названия, выводы, определения записываются точно;
- следует обратить внимание на оформление записи лекции. Для каждого предмета заводится общая тетрадь. Отличным от остального цвета следует выделять отдельные мысли и заголовки, сокращать отдельные слова и предложения, использовать условные знаки, буквы латинского и греческого алфавитов, а также некоторые приёмы стенографического сокращения слов.

6.2 Методические указания к практическим занятиям

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при решении задач. Затем просмотреть объяснения решения примеров, задач, сделан-

ные преподавателем на предыдущем практическом занятии, разобраться с примерами, приведенными лектором по этой же теме. Решить заданные примеры. Если некоторые задания вызвали затруднения при решении, попросить объяснить преподавателя на очередном практическом занятии или консультации.

Для работы на практических занятиях, самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к экзамену рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям. Предлагаемые методические рекомендации адресованы студентам, обучающимся как по рейтинговой, так и по традиционной системе контроля качества знаний.

Данные методические рекомендации содержат учебно-методический материал для проведения практических занятий.

Для получения практического опыта решения задач по дисциплине на практических занятиях и для работы во внеаудиторное время предлагается самостоятельная работа в форме практических работ. Контроль над выполнением и оценка практических работ осуществляется в форме собеседования.

6.3 Методические указания к самостоятельной работе

При изучении дисциплины студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика.

Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и на освоение методики решения практических задач.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах, коллоквиумах и во время экзамена. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

При подготовке к контрольным работам и тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на практических занятиях, прорешать соответствующие задачи или примеры, убедиться в знании необходимых формул, определений и т. д.

При подготовке к коллоквиумам студентам приходится изучать указанные преподавателем темы, используя конспекты лекций, рекомендуемую литературу, учебные пособия. Ответы на возникающие вопросы в ходе подготовки к коллоквиуму и контрольной работе можно получить на очередной консультации.

Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

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.

6.4 Организация процедуры промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в семестре осуществляется в форме зачета и организуется в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом, рабочей программой дисциплины и расписанием. Студенты очной формы обучения обязаны сдать зачет до начала экзаменационной сессии. Зачет проводится во время последних аудиторных занятий или в дополнительно назначенное время. Не сдача до начала сессии зачета не является основанием для не допуска к экзаменам. Не сдача зачета является академической задолженностью. Повторная сдача (пересдача) зачета возможна только после окончания экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным деканом расписанием пересдач. Форм проведения зачета – устная, письменная и др. – устанавливаются преподавателем и доводятся до сведения студентов в начале семестра.

Зачет может быть получен по результатам выполнения практических заданий и/или выступлений студентов на семинарских и практических занятиях. По результатам сдачи зачета выставляется «зачтено» / «не зачтено». «Не зачтено» выставляется только в экзаменационную ведомость. Зачетная ведомость выдается преподавателю в день зачета и возвращается им за три дня до начала экзаменационной сессии. Преподаватель обязан указывать в зачетной книжке студента количество зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ), отводимых учебным планом на изучение данной дисциплины.

Студент обязан явиться к началу зачета в соответствии с расписанием и предъявить преподавателю зачетную книжку. При отсутствии зачетной книжки у студента экзаменатор не имеет права принимать у него зачет. Такой студент считается не явившимся на зачет. В исключительных случаях, на основании распоряжения декана (директора института, филиала) преподаватель может допустить студента к зачету при наличии документа, удостоверяющего личность. В целях объективного оценивания знаний во время проведения зачетов не допускается наличие у студентов посторонних предметов и технических устройств. Студенты, нарушающие правила поведения при проведении зачетов, могут быть незамедлительно удалены из аудитории, к ним могут быть применены меры дисциплинарного воздействия.

При индивидуальном графике сдачи экзаменов и зачетов (досрочная сдача экзаменационной сессии, ликвидация академических задолженностей и т.д.) студенту выдается в деканате индивидуальная ведомость с указанием сроков проведения экзаменов и зачетов. При наличии у студента нескольких задолженностей экзаменационный лист выдается на передачу только одной дисциплины. Выдача последующих экзаменационных листов возможна после представления в деканат ранее выданного. Срок действия экзаменационного листа – 5 дней с момента его выдачи.

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.

Критерии оценки по промежуточной аттестации (зачет)

Зачет проводится в устной форме. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения зачета устанавливается нормами времени. Результат сдачи зачета заносится преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценивания:

«зачтено» выставляется студенту, обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала в сфере профессиональной деятельности, освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой, студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании и использовании учебно-программного материала. Также оценка «зачтено» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением практических заданий и учебных (контрольных) нормативов на контрольных работах, зачетах, предусмотренных программой, студентам, обладающим необходимыми знаниями, но допустившим неточности при выполнении контрольных нормативов;

«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, не может точно выполнять тестовые задания, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания на практике.

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 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.

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.

		зование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
--	--	---

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (353560, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Кубанская, 200, Электронный зал библиотеки, читальный зал № 2, № А-1)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor Pavlov. 5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski. 6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (353563, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Коммунистическая, дом № 2, Читальный зал библиотеки, № 2)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение)	. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released – свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle. 2. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google». 3. Licenses. LibreOffice is Free Software [свободное программное обеспечение LibreOffice], бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – «The Document Foundation». 4. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным кол-вом лицензий, правообладатель – Igor

		<p>Pavlov.</p> <p>5. Лицензия. Программа FreeCommander, бесплатная, свободного использования, бессрочная, правообладатель – Marek Jasinski.</p> <p>6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.</p>
--	--	---