Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Иванченко Ирина Васильевна
Должность: директор Филиала СГПИ в г. Железноводске
Дата подписания: 07.07.2025 14:13:26
Уникальный программный ключ:
6ed79967cd09433ac580691de3e3e95b564cf0da

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
в г. Железноводске

Кафедра гуманитарных и социально- экономических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
М.Н. Арутюнян
протокол № 11
от 24.06.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Химия

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы

Направление(я) подготовки (специальность)

44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста)

Форма обучения очная

Срок освоения 3 лет 10 месяцев

Кафедра Кафедра гуманитарных и социально- экономических дисциплин

Год начала подготовки 2024

Железноводск, 2025 г.

Программу составил(-и): Доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Бочаров С.С.

Рабочая программа дисциплины "Химия" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста) (приказ Минобрнауки России от 17.08.2022 г. № 743).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста), утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2025, протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин от 24.06.2025 г., протокол № 11 для исполнения в 2025-2026 учебном году.

Зав. кафедрой _____ М.Н. Арутюнян

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой _____ Клименко А.В. 24.06.2025 г.

Срок действия рабочей программы дисциплины: 2025-2026 учебный год.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины ОУП.07 «Химия» — формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.
agatu.ru

Некоторые другие цели дисциплины:

Формирование системы химических знаний, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления.
Формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни.
Развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование понимания закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук.
Развитие умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов.
Формирование навыков проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием.
Развитие умения использовать информацию химического характера из различных источников.
Формирование умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов.
Формирование понимания значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	ОУП

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

География
История
Русский язык

3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Демонстрационный экзамен
Защита дипломного проекта (работы)
Производственная практика
Производственная практика по профилю специальности
Психолого-педагогические основы организации общения детей раннего и дошкольного возраста
Теоретические и методические основы организации игровой деятельности детей раннего и дошкольного возраста с практикумом
Теоретические и методические основы организации музыкальной деятельности детей раннего и дошкольного возраста с практикумом
Теоретические и методические основы организации продуктивных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста с практикумом

Теоретические и методические основы организации самообслуживания и трудовой деятельности детей раннего и дошкольного возраста
Учебная практика
Экзамен по модулю

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК 2.1. Организовывать различные виды деятельности (предметная; игровая; трудовая;	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:	**уметь:**	**владеть:**
Особенности строения атомов химических элементов для выяснения возможности протекания тех или иных химических процессов. Классификацию основных типов химических реакций. Теорию электролитической диссоциации. Химическое равновесие и способы его смещения под действием различных факторов. Основные свойства металлов, неметаллов и других соединений. Принципы классификации органических соединений и их физико-химические свойства. Особенности биоорганических соединений и их роль в живых организмах. Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём газообразных веществ, растворы, электролит и неэлектролит, окислитель и восстановитель, тепловой эффект реакции, скорость химических реакций, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет,	Использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ. Составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл. Устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определённым классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства. Определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решёток веществ. Классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов. Планировать и выполнять химический эксперимент в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием. Анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).	Проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объёма газов, количества вещества. Устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определённым классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства. Определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решёток веществ. Классифицировать химические реакции. Планировать и выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать информацию химического характера из различных источников. Прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов. Понимать значимость

функциональная группа, изомерия, гомология. Основные законы химии: периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ. Основные теории химии: электролитической диссоциации, химической связи, строения неорганических и органических соединений. Важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы, серная, соляная, уксусная, азотная кислоты, благородные газы, щелочные металлы, основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, алканы, алкены, бензол, метанол, этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды, дисахариды, полисахариды, анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.	Проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны. Использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.	достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер. Владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование).

5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетные (-ых) единиц (-ы) (72), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	23 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	30	30	30	30
В том числе в форме практ.подготовки	6	6	6	6
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание

	Раздел 1. Теоретические основы химии					
1.1	Основные понятия и законы /Тема/	2	0			
1.2	1. Предмет химии. Аллотропия. 2. Состав и измерение вещества. 3. Основные законы химии. /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
1.3	Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач /Пр/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
1.4	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Строение атома /Тема/	2	0			
1.5	1. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение 2. Строение атома /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
1.6	: Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач. /Пр/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
1.7	Строение вещества. /Тема/	2	0			
1.8	1. Виды химической связи. Чистые вещества и смеси. 2. Дисперсные системы /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
1.9	Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач, выполнение лабораторной работы №1. /Пр/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
1.10	«Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева» /Лаб/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
1.11	Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация /Тема/	2	0			
1.12	1. Растворы. Растворение. * 2.Теория электролитической диссоциации. /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
1.13	Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач /Пр/	2	4	ПК 2.1.		
	Раздел 2. Неорганическая химия					
2.1	Классификация неорганических соединений и их свойств. /Тема/	2	0			

2.2	1. Оксиды, их свойства, получение, применение. 2. Основания, их свойства, получение, применения /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
2.3	Составление уравнений химических реакций, работа с литературой, решение задач по теме Гидролиз солей. Расчеты по химическим уравнениям. /Пр/	2	4	ПК 2.1.	Л1.3	
2.4	Химические реакции /Тема/	2	0			
2.5	1. Классификация химических реакций. Электролиз. 2. Скорость химических реакций. Химическое равновесие /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
2.6	Лабораторная работа № 2 «Химические реакции. Влияние различных факторов на скорость химической реакции» /Лаб/	2	2	ПК 2.1.	Л1.1 Л1.2	
2.7	Металлы и неметаллы /Тема/	2	0			
2.8	1. Металлы, строение их атомов, свойства. 2. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии 3. Неметаллы, строение их атомов, химические свойства /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
2.9	Лабораторная работа №3 «Изучение свойств соединений железа» /Лаб/	2	2	ПК 2.1.	Л1.2	
	Раздел 3. Теоретические основы органической химии					
3.1	Основные понятия в органической химии и теория строения органических соединений /Тема/	2	0			
3.2	1. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова, её основные положения. Изомерия. 2.Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.2	
3.3	Составьте схему-конспект «Классификация реакций в органической химии» /Пр/	2	2	ПК 2.1.	Л1.2	
3.4	Углеводороды /Тема/	2	0			

3.5	1 Предельные углеводороды (алканы). 2.Этиленовые углеводороды (алкены) 3. Ацетиленовые углеводороды. (алкины). 4. Ароматические углеводороды (арены). Природные источники углеводородов: нефть, газ, уголь /Лек/	2	4	ПК 2.1.	Л1.1	
3.6	Лабораторная работа № 4 «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки» /Лаб/	2	2	ПК 2.1.	Л1.3	
3.7	Кислородсодержащие органические соединения /Тема/	2	0			
3.8	1. Альдегиды, гомологи, свойства, получение. Спирты и фенолы 4 1 2. Одноосновные карбоновые кислоты. 3.Сложные эфиры. Жиры. Высшие карбоновые кислоты. 4. Моносахариды, дисахариды и полисахариды /Лек/	2	4	ПК 2.1.	Л1.1	
3.9	Заполните обобщающую таблицу «Кислородсодержащие органические соединения» Задания на составление структурных формул по названию вещества. /Пр/	2	2	ПК 2.1.	Л1.2	
3.10	Азотсодержащие органические соединения /Тема/	2	0			
3.11	1.Строение, классификация, номенклатура и свойства аминов 2 1 2. Аминокислоты, образование пептидов. Белки. Нуклеиновые кислоты. /Лек/	2	0	ПК 2.1.	Л1.3	
3.12	Заполните обобщающую таблицу «Амины» Заполнить таблицу аминокислот, классификация аминокислот в обмене веществ человека. /Пр/	2	2	ПК 2.1.	Л1.1	
3.13	Пластмассы и волокна как полимерные (высокомолекулярные) соединения /Тема/	2	0			

3.14	1. Высокомолекулярные полимерные соединения в живой клетке (белки, ДНК и РНК) 2 1 2. Химические полимеры - пластмассы и волокна, композитные /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.2	
3.15	Лабораторная работа № 5 «Изучение свойств термопластичных полимеров» /Лаб/	2	2	ПК 2.1.		
	Раздел 4. Химия и жизнь. Межпредметная связь					
4.1	. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. /Тема/	2	0			
4.2	1. Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. 2. Генетические ряды металла (на примере кальция и железа), неметалла (серы и кремния), переходного элемента (цинка). 3. Генетические ряды и генетическая связь в органической химии. Единство мира веществ. /Лек/	2	2	ПК 2.1.	Л1.1	
4.3	Практическое занятие: Составьте схему- конспект «Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии». Решение задач /Пр/	2	4	ПК 2.1.	Л1.2	
4.4	Химия в жизни общества. /Тема/	2	0			

4.5	1. Пестициды применяются в сельскохозяйственной деятельности для борьбы с вредителями. 2. Химия и производство. Химическая промышленность и химические технологии. Сырье для химической промышленности. 3. Вода в химической промышленности. Энергия для химического производства. Научные принципы химического производства. 4. Защита окружающей среды и охрана труда при химическом производстве. 5. Химия в сельском хозяйстве. Химизация сельского хозяйства и ее направления. Растения и почва, почвенный поглощающий комплекс. Удобрения и их классификация. Химические средства защиты растений. Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними. Химизация животноводства. 6. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. 7. Биотехнология и генная инженерия. Химия и повседневная жизнь человека. Домашняя аптека. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми. Средства личной гигиены и косметики. Химия и пища. Маркировка упаковка пищевых и гигиенических /Лек/	2	4	ПК 2.1.	Л1.1	
4.6	подготовить доклады и презентации по тематике занятия. /Пр/	2	6	ПК 2.1.		
	Раздел 5. Промежуточная аттестация					

5.1	Промежуточная аттестация /Тема/	2	0			
5.2	Дифференцированный зачёт /ЗаО/	2	0	ПК 2.1.		

* - Тема изучается с учетом профессиональной направленности

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	**сформирована частично**	**сформирована в целом**	**сформирована полностью**
«Не зачтено»	**«Зачтено»**		
«Неудовлетворительно»	**«Удовлетворительно»**	**«Хорошо»**	**«Отлично»**
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать

		дисциплины; Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	практические задания; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситу-аций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

Л1.1	Кузнецова Н. Е., Гара Н. Н., Лёвкин А. Н., Карцовой А. А. Химия: 10-й класс: базовый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 318 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/334514
Л1.2	Кузнецова Н. Е., Лёвкин А. Н., Шаталов М. А. Химия: 11-й класс: базовый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 239 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/334517
Л1.3	Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия : 10-й класс : углублённый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 399 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/334595

10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)

ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	https://magazines.gorky.media
«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	http://biblio.imli.ru
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	http://lib.pushkinskijdom.ru
Научный архив	https://научныйархив.рф
ЭБС «Педагогическая библиотека»	http://pedlib.ru

ЭБС «Айбукс.ру»	https://www.ibooks.ru
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	https://elibrary.ru
ЭБС Буконлайм	https://bookonlime.ru
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	https://cyberleninka.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php

10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog
Словари и энциклопедии	https://dic.academic.ru
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	https://fond.1sept.ru
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
Национальная платформа «Открытое образование»	https://openedu.ru
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	http://school-collection.edu.ru
Российское образование. Федеральный портал	http://edu.ru
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	http://fgosvo.ru
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	https://научныйархив.рф
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	https://online.edu.ru

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).
2. Adobe Acrobat Reader.
3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).
4. Программа тестирования Айрен.