

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алексеева Инна Сергеевна
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 20.06.2025 17:31:07
Уникальный программный ключ:
e243e984ef11b4161e3a0c4a74a4d85b9b60756

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Г.В. Сейфулина Г.В. Сейфулина

протокол № 9

от 12.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Биология

(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 естественнонаучных дисциплин

**Год начала
подготовки** 2025

Ставрополь, 2025 г.

Программу составил(-и): преподаватель, Попова О.В.

Рабочая программа дисциплины "Биология" 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 30.08.2024, протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин от 12.05.2025 г., протокол № 9 для исполнения в 2025-2026 учебном году.

Зав. кафедрой  Г.В. Сейфулина

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  Фролова Т.А.



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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях;

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;
- 3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.
- 6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

- подготовка студентов к пониманию ценностной роли биологии в практической деятельности общества;

- рационального природопользования, здравоохранения, биотехнологии, фармацевтики;

- раскрытие общебиологических процессов и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преимущество знаний и умений, приобретенных при изучении предшествующих курсов биологии;

- формирование грамотного подхода к выбору своего дальнейшего жизненного пути в результате избрания определенного направления профильного обучения.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: ОУП

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

Медико-биологические основы здоровья

Практикум по совершенствованию двигательных умений и навыков

Производственная практика

Производственная практика по профилю специальности

Теоретические и методические основы физического воспитания и развития детей раннего и дошкольного возраста

Учебная практика

Экзамен по модулю "Организация мероприятий, направленных на укрепление здоровья и физическое развитие детей раннего и дошкольного возраста"

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции

ПК 1.1. Осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ дошкольного образования в области физического развития детей раннего и дошкольного возраста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

уметь:

владеть:

<p>раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений; - понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; - составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); - приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; - оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач; - представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; - оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и собственной жизни; - объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; - объяснять последствия влияния мутагенов; 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; - формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез; - сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий; - приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот); - распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; - распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам; - описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию; - объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; - классифицировать биологические объекты, на основании одного или
---	--

	<p>нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять причины наследственных заболеваний; - выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; - выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
--	--

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	
Неделя	23 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	40	40	40	40
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	22	22	22	22
В том числе в форме практ. подготовки	12	12	12	12
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	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого.					
1.1	Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни. /Тема/	2	0			
1.2	Биология как наука. Общая характеристика жизни. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		

1.3	Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток. /Тема/	2	0			
1.4	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
1.5	Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» /Лаб/	2	2	ПК 1.1.		
1.6	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем /Пр/	2	2	ПК 1.1.		
1.7	Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности. /Тема/	2	0			
1.8	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
1.9	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК. /Пр/	2	2	ПК 1.1.		
1.10	Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. /Тема/	2	0			
1.11	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
1.12	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. /Тема/	2	0			
1.13	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
1.14	Контрольная работа "Молекулярный уровень организации живого" /ЗачётСОц/	2	2	ПК 1.1.		
	Раздел 2. Раздел 2. Строение и функции организма.					

2.1	Тема 2.1. Строение организма. /Тема/	2	0			
2.2	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
2.3	Тема 2.2. Формы размножения организмов. /Тема/	2	0			
2.4	Формы размножения организмов. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
2.5	Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека /Тема/	2	0			
2.6	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
2.7	Тема 2.4. Закономерности наследования. /Тема/	2	0			
2.8	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
2.9	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания. /Пр/	2	2	ПК 1.1.		
2.10	Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков. /Тема/	2	0			
2.11	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
2.12	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания. /Пр/	2	2	ПК 1.1.		
2.13	Тема 2.6. Закономерности изменчивости. /Тема/	2	0			
2.14	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
2.15	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания. /Пр/	2	2	ПК 1.1.		

2.16	Контрольная работа "Строение и функции организма". /ЗачётСОц/	2	2	ПК 1.1.		
	Раздел 3. Раздел 3. Теория эволюции.					
3.1	Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция. /Тема/	2	0			
3.2	История эволюционного учения. Микроэволюция. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
3.3	Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. /Тема/	2	0			
3.4	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
3.5	Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез. /Тема/	2	0			
3.6	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
	Раздел 4. Раздел 4. Экология.					
4.1	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни. /Тема/	2	0			
4.2	Экологические факторы и среды жизни. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
4.3	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы. /Тема/	2	0			
4.4	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
4.5	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. /Пр/	2	2	ПК 1.1.		
4.6	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система /Тема/	2	0			
4.7	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		

4.8	Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу. /Тема/	2	0			
4.9	Влияние антропогенных факторов на биосферу. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
4.10	Практическое занятие «Отходы производства» /Лаб/	2	2	ПК 1.1.		
4.11	Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. /Тема/	2	0			
4.12	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. /Лек/	2	2	ПК 1.1.		
4.13	1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов. /Лаб/	2	2	ПК 1.1.		
4.14	Контрольная работа "Теоретические аспекты экологии" /ЗачётСОц/	2	2	ПК 1.1.		
	Раздел 5. Раздел 5. Биология в жизни.					
5.1	Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого. /Тема/	2	0			
5.2	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. /Лек/	2	2			

5.3	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией). /Лаб/	2	2			
5.4	Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы /Тема/	2	0			
5.5	Развитие биотехнологий с применением технических систем. Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией). /Лаб/	2	2	ПК 1.1.		
5.6	Зачет /ЗачётСОц/	2	2	ПК 1.1.		
5.7	Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий. /Тема/	2	0			
5.8	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией). /Пр/	2	2	ПК 1.1.		

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			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 дисциплины; <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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 ситуаций; 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

Л.1.1	Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Лоцилина Т. Е., Пономарёвой И. Н. Биология: 11 класс: базовый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 256 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/334445
Л.1.2	Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Лоцилина Т. Е., Пономарёвой И. Н. Биология. 10 класс: базовый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 224 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/334442

9.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Лапицкая Т. В. Биология. Тесты [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 40 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/496683
Л.2.2	Юдакова О. И. Биология: выдающиеся ученые [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 264 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/494746
Л.2.3	Ярыгин В. Н., Волков И. Н., Васильева В. И., Синельщикова В. В., Козлова И. И. Биология [Электронный ресурс]:учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 378 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/489661
Л.2.4	Обухов Д. К., Кириленкова В. Н. Биология: клетки и ткани [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 358 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/494034

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.pushkinskiydom.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 Буконлайн	https://bookonline.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	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.