



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет биологический



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования — первый  
проректор

Хагуров Т. А.

Подпись

« 29 »

мая

2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.17 История и методология биологии

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки /  
специальность

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /  
специализация

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины Б1.В.17 История и методология биологии

составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01. Биология

Код и наименование направления подготовки

Программу составил (и):

А.Ф. Щербатова, доцент, канд. биол. наук

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание



Подпись

А. М. Иваненко, преподаватель

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание



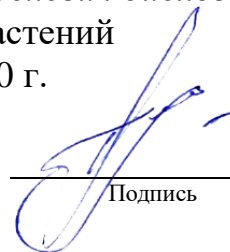
Подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.В.17 История и методология биологии утверждена на заседании кафедры биологии и экологии растений протокол № 7 «15» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой биологии

и экологии растений Нагалецкий М. В.

Фамилия, инициалы



Подпись

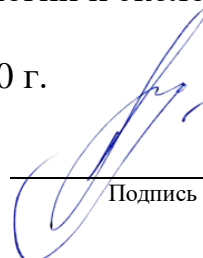
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии растений

протокол № 7 «15» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой биологии

и экологии растений Нагалецкий М. В.

Фамилия, инициалы



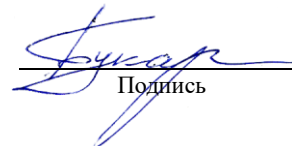
Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 7 «26» мая 2020 г.

Председатель УМК факультета Букарева О. В.

Фамилия, инициалы



Подпись

Рецензенты:

Кашуба В.В.

Ф.И.О

директор ООО «Научно-производственный центр «Кавказ»

Должность, место работы

доктор биологических наук, профессор кафедры генетики, микробиологии и биотехнологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Щеглов С.Н.

Ф.И.О

Должность, место работы

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

Целью освоения дисциплины «*Б1.В.17 История и методология биологии*» являются формирование представлений о теоретических основах и методологических подходах исследований в биологии с древнейших времён, углубление знаний о принципах развития биологии и использование полученных знаний и навыков для решения профессиональных задач.

### **1.2 Задачи дисциплины.**

- овладение методами и принципами эмпирических и теоретических исследований;
- освоение научной методологии биологии;
- изучение с позиций методологии науки историю развития биологии и её методов в системе научного знания;
- формирование компетенций, соответствующих уровню подготовки специалиста для научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- ознакомить с историей развития биологии (как учебной модели науки) и её методов в системе научного знания;
- ознакомить студентов с основными понятиями биологии, методологией науки;
- раскрыть методологические аспекты биологических наук;
- показать роль методологии в возникновении новых направлений, особенно в 20-м столетии;
- научить студентов устанавливать междисциплинарные связи на основе конкретных методологических подходов;
- показать роль наиболее выдающихся учёных-биологов в развитии науки, в том числе российских;
- дать представление о современных проблемах и перспективах развития биологии.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «*Б1.В.17 История и методология биологии*» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки по направлению 06.03.01 Биология профиль Биоэкология.

Дисциплина «*Б1.В.17 История и методология биологии*» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как «Ботаника», «Зоология», «Биология человека», «История биологии», «Биохимия», «Биология размножения и развития», «Концепции современного естествознания», «Общая биология», «Микробиология», «Вирусология», «Физиология растений», «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности», «Иммунология», «Цитология и гистология», «Молекулярная биология», «Генетика и селекция», «Учение о биосфере», «Генетика популяций», «Экология популяций и сообществ», «Зоогеография», «Знакомство с местной флорой, фауной и основными типами экосистем».

Знания, полученный при изучении дисциплины «*Б1.В.17 История и методология биологии*» помогут в освоении последующих дисциплин плана, таких как «Теория эволюции», «Введение в биотехнологию», «Экология растений», «Охрана природы», «Экологическая физиология».

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *обще*профессиональной компетенции *ОПК-6* и *профессиональной* компетенции *ПК-*

7

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-6	способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальные проблемы общей биологии и экологии, методы и перспективы развития современной биологии, историю и методологию биологии;</li> <li>– истоки возникновения биологии как отдельной науки;</li> <li>– историю биологии от античности до наших дней;</li> <li>– основные достижения в области биологии и имена учёных, их открывших;</li> <li>– основные биологические понятия и законы;</li> <li>– становление и развитие основных биологических концепций и теорий;</li> <li>– место и роль биологических знаний в построении общенаучной картины мира.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять, анализировать источники по истории формирования и развития биологии;</li> <li>– излагать и критически анализировать базовую биологическую информацию, использовать знания и навыки в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять исторический метод для интерпретации собственных результатов, изучая историю исследуемой проблемы и методологию её решения;</li> <li>– использовать на практике знания основных биологических концепций и теорий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основными терминами, понятиями и методологией современной биологии;</li> <li>– принципами системного мышления;</li> <li>– основными методологическими основами современной науки.</li> </ul>
2	ПК-7	способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью	<ul style="list-style-type: none"> <li>– фундаментальные положения биологической организации на популяционно-видовом уровне;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообра-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретическими знаниями и практически умениями, полученными в ходе изучения дисципли-</li> </ul>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	– особенности изучения биологического разнообразия на разных этапах развития биологии; – основные понятия и законы эволюционной теории; – основные моменты становления эволюционных идей в истории биологии.	зия; – понимать роль отдельных гипотез в становлении эволюционных идей.	плины в решении своих профессиональных задач; – теоретическими основами эволюционной теории.

## 2 Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		5	6	7	8
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>40,2</b>			<b>40,2</b>	
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	
Занятия лекционного типа	12			12	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	—			—	
Лабораторные занятия	24			24	
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>4,2</b>			<b>4,2</b>	
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4			4	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			0,2	
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>31,8</b>			<b>31,8</b>	
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	8			8	
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	8			8	
<i>Реферат</i>	8			8	
<i>Курсовая работа</i>	—			—	
Подготовка к текущему контролю	7,8			7,8	
<b>Контроль:</b>					
Подготовка к экзамену	—			—	
Общая трудоёмкость	72			72	
в том числе контактная работа	40,2			40,2	
зачётные единицы	2			2	

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре (очная форма):

№	Наименование раздела	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
	Введение	5,8	2		2	1,8
Часть I. Первоначальные представления о живой природе и первые попытки научных обобщений						
1.	Биологические представления в древности	5	1		2	2
2.	Биология в древней Греции, в эпоху эллинизма и в древнем Риме	7	1		2	4
3.	Биология в Средние века	10	2		4	4
Часть II. Расширение и систематизация биологических знаний в XV—XVIII веках						
4.	Социально-экономические и культурно-исторические условия, общее состояние естествознания и философские воззрения в XV—XVIII веках	7	1		2	4
5.	Развитие ботанических исследований	9	1		4	4
6.	Развитие зоологических исследований	5	1		2	2
7.	Развитие исследований по анатомии, физиологии, сравнительной анатомии и эмбриологии животных	5	1		2	2
Часть III. Методология биологии						
8.	Структура и методы естественно-научного познания.	7	1		2	4
9.	Взаимодействие методологий философского, общенаучного и частнонаучного уровней методологического анализа.	7	1		2	4
<i>Итого по дисциплине:</i>		<b>67,8</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>31,8</b>

Примечание: Л — лекции; ПЗ — практические занятия / семинары; ЛР — лабораторные занятия; СРС — самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Введение	Термин биология. Отличия религиозного познания от научного. Период протанауки.	Устный опрос, беседа
2.	1. Биологические представления в древности	1.1.Накопление сведений о растениях и животных в первобытном обществе. 1.2.Знания о живой природе в раннерабовладельческих государствах Азии и Восточного Средиземноморья.	Устный опрос, беседа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		1.3. Биологические представления в древней Индии и Китае.	
	2. Биология в древней Греции, в эпоху эллинизма и в древнем Риме	2.1. Биологические знания в древней Греции до начала V века до н. э. 2.2. Биологические воззрения греческих философов-натуралистов (Анаксагор, Эмпедокл, Демокрит) V век до н. э. 2.3. Гиппократ и его школа. 2.4. Платон и Аристотель. Биологические воззрения Теофраста. IV—III века до н. э. 2.5. Развитие биологических знаний в период эллинизма и в древнем Риме (Лукреций, Плиний, Гален и другие). II век до н. э. — II век н. э.	
3.	3. Биология в Средние века	3.1. Особенности средневековых воззрений на природу. 3.2. Биологические знания в Средние века.	Устный опрос, беседа
4.	4. Социально-экономические и культурно-исторические условия, общее состояние естествознания и философские воззрения в XV—XVIII веках	4.1. Введение. 4.2. Эпоха Возрождения и революция в идеологии и естествознании. 4.3. Развитие принципов естественно-научного познания природы в трудах Бэкона, Галилея и Декарта. 4.4. Лейбниц и идея «лестницы существ». 4.5. И. Ньютон. 4.6. Французский материализм XVIII века.	Устный опрос, беседа
	5. Развитие ботанических исследований	5.1. Попытки классификации растений в XVI веке. 5.2. Систематика и морфология растений в XVII веке. 5.3. Развитие микроскопической анатомии растений в XVII веке. 5.4. Система К. Линнея. 5.5. Попытки создания «естественных» систем в XVIII веке. 5.6. Зарождение физиологии растений. 5.7. Развитие учения о поле и физиологии размножения растений.	
5.	6. Развитие зоологических исследований	6.1. Описания и попытки классификации животных в XVI—XVII веках. 6.2. Зоологические исследования в XVIII веке. 6.3. Изучение ископаемых организмов.	Устный опрос, беседа
	7. Развитие исследований по анатомии, физиологии, сравнительной анатомии и эмбриологии животных	7.1. Анатомия животных и человека в XVI—XVII веках. 7.2. У. Гарвей и становление физиологии. 7.3. Микроскопическая анатомия и изучение простейших. 7.4. Физиология в XVIII веке. 7.5. Становление сравнительной анатомии. 7.6. Эмбриология животных. Преформизм и	

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		эпигенез.	
6.	8. Структура и методы естественно-научного познания.	8.1. Эмпирическое научное познание. 8.2. Теоретическое научное познание. 8.3. Способы, или методы, исследования. 8.4. Основные компоненты науки: наблюдения, эксперименты, гипотезы, теории и аргументация. 8.5. Что такое метод и классификация методов в биологии. 8.6. Общенаучные методы познания: анализ, синтез, обобщение, абстрагирование (идеализация), индукция, дедукция, аналогия, моделирование, исторический метод, классификация.	Устный опрос, беседа
	9. Взаимодействие методологий философского, общенаучного и частного научного уровней методологического анализа.	9.1. Общенаучная методология. 9.2. Специальная (конкретно-научная, или предметная) методология. 9.3. Применение принципов системного подхода к биологическим явлениям.	

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа — не предусмотрены.

### 2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела (темы)	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1.	Введение	Биология — наука о жизни. Термин биология. Первоначальные знания о живых организмах. Появление первых мистических/религиозных верований.	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной работе
2.	1. Биологические представления в древности	<i>Античный период.</i> Общая характеристика периода. Характеристика социально-политической жизни Древней Греции. Архаический период развития науки.	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной
3.	2. Биология в древней Греции, в эпоху эллинизма и в древнем Риме	Ионийская школа (Фалес, Анаксимандр, Анаксимен и Гераклит). Пифагорейская школа (Пифагор, Алкмеон). Философы-натуралисты (Анаксагор, Эмпедокл, Демокрит, Гиппократ). Развитие идеалистических представлений (Платон, Аристотель, Теофраст). Развитие биологических знаний в период эллинизма (Лукреций, Герофил, Эразистрат, Диоскорид, Плиний Старший, Гален).	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной
4.	3. Биология в Средние века	<i>Арабский период</i> (Несторий, Абу Зейд Хунайн ибн Исхак аль-Ибади, Ар-Рази, Ибн Аббас, Авиценна, Альбукасис). Развитие науки в За-	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабора-



№	Наименование раздела (темы)	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
		падной Европе (Блаженный Августин, Фома Аквинский). Представления о природе (Раймунд Сабундский). Медицина средневековой Европы (Константин Африканский, Арнольд из Вилановы, Ги де Шолиак).	торной
5.		<i>Биологические знания в средние века</i> (Иоанн де Санто Джеминиано из Сиены, Иоанн Исаак Голланд, Эдвард Уоттон, Моуфет, интерес к природе в поэзии Данте, Руставели, Низами и Мануила Филла). Первые попытки (Роджер Бэкон). Эпоха Возрождения (Великие географические открытия, гелиоцентрическая система мира, работы Парацельса и Везалия). Биологические знания в эпоху Возрождения (Леонардо да Винчи, Везалий, Парацельс).	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной
6.	4. Социально-экономические и культурно-исторические условия, общее состояние естествознания и философские воззрения в XV—XVIII веках	<i>Развитие науки в Новое Время</i> (увеличение числа научных учреждений и обществ в Европе, изобретение микроскопа, А. ван Левенгук). Механический материализм (разработка идей рационализма и его места в процессе познания природы, Р. Декарт, Спиноза, Д. Локк, Ламеттри, Дидро, Гольбах). Объективный идеализм (Лейбниц).	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной
7.	5. Развитие ботанических исследований	Первые попытки классификации (труды Теофраста, Плиния, Диоскорида, Колумеллы, Альберта Великого, И. Бок, К. Ключиус, К. Баугин, Ж. Турнефор, К. Геснер, Э. Уотон, Дж. Рей).	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной
8.		Ботанические исследования Нового Времени. <i>Морфология растений</i> (И. Юнг). <i>Микроскопическая анатомия растений</i> (Р. Гук, М. Мальпиги, Н. Грю). <i>Физиологические исследования</i> (Б. Палисси, ван Гельмонт, Дж. Вудворд, С. Гейлс).	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной
9.	6. Развитие зоологических исследований	Зоологические исследования Нового Времени. <i>Изучение ископаемых организмов</i> (Б. Палисси, Г. Бауэр (Агрикола), Д. Хантер, Н. Ланге, А. Жюссье). <i>Микроскопическая анатомия и изучение простейших</i> (А. ван Левенгук, Я. Свамердам).	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной
10.	7. Развитие исследований по анатомии, физиологии, сравнительной анатомии и эмбриологии животных	<i>Физиология животных</i> (А. Галлер, И. Прохаска). <i>Физиология человека</i> (У. Гарвей, Д. Борелли, Ф. Гофман, Сильвий).	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной
11.	8. Структура и методы естественнонаучного познания.	Научное познание и научное знание имеют два уровня: эмпирическое научное познание и теоретическое научное познание. Научное познание и научное знание добываются в ходе наблюдений и экспериментов. По ха-	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной

№	Наименование раздела (темы)	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
		<p>рактору проведения эксперименты делятся на: модельные, мысленные и идеализированные, т. е. мысленным экспериментам с применением идеализации. Понятия наблюдения, эксперимента, гипотезы, теории и аргументации.</p> <p>Общие, частные и особенные метода, применяемые в биологии.</p> <p>Общенаучные методы познания.</p>	
12.	9. Взаимодействие методологий философского, общенаучного и частнонаучного уровней методологического анализа.	<p>Общенаучная и специальная (конкретнонаучная, или предметная) методологии. Задачи общенаучной методологии. Взаимодействие методологий различных уровней.</p> <p>Основные уровни организации материи и принципы системного подхода к биологическим явлениям.</p>	Беседа, реферат, презентация, отчёт по лабораторной

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы — *не предусмотрены.*

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1.	Внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Азимов А. Краткая история биологии: от алхимии до генетики. — М.: Центрполиграф, 2002. — 223 с.</li> <li>2. Азимов А. Краткая история биологии. — М.: Мир, 1967. — 175 с.</li> <li>3. Воронцов Н. Н., Сухоруков Л. Н. Эволюция органического мира: факультативный курс. — М.: Просвещение, 1991. — 223 с.</li> <li>4. Говолло В. И. Парадоксы иммунологии. — М.: Знание, 2003. — 168 с.</li> <li>5. Длусский Г. М. История и методология биологии. — М.: Анабасис, 2006. — 219 с.</li> <li>6. Ерёмченко О. З. Учение о биосфере. Организованность биосферы и биогеохимические циклы: учебное пособие. — Пермь: ПГУ, 2010. — 104 с.</li> <li>7. Зеленев Л. А., Владимиров А. А., Щуров В. А. История и философия науки: учебное пособие для магистров, соискателей и аспирантов [электронный ресурс]. — 2-е изд., стереотип. — М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. — 472 с.</li> <li>8. Иорданский Н. Н. Основы теории эволюции. — М.: Просвещение, 1979. — 190 с.</li> <li>9. Лункевич В. В. От Геракла до Ч. Дарвина: очерки по истории биологии: в 2 т. — М., 1960. — 960 с.</li> <li>10. Назаров В. И. Эволюция не по Дарвину. Смена эволюционной модели: учеб. пособие. — М.: Изд-во ЛКИ, 2007. — 497 с.</li> <li>11. Шмальгаузен И.И. Проблемы дарвинизма. — Л.: Наука,</li> </ol>

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
		1969. — 494 с. 12. Юсуфов А.Г. История и методология биологии. — М.: Высш. шк., 2003. — 238 с.
2.	Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя (изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия).	1. Азимов А. Краткая история биологии: от алхимии до генетики. — М.: Центрполиграф, 2002. — 223 с. 2. Азимов А. Краткая история биологии. — М.: Мир, 1967. — 175 с. 3. Зеленов Л. А., Владимиров А. А., Щуров В. А. История и философия науки: учебное пособие для магистров, соискателей и аспирантов [электронный ресурс]. — 2-е изд., стереотип. — М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. — 472 с. 4. Юсуфов А.Г. История и методология биологии. — М.: Высш. шк., 2003. — 238 с.
3.	Творческая, в том числе научно-исследовательская работа (написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы).	1. Использование сети Internet для поиска необходимой информации, иллюстраций и фотографий. 2. Азимов А. Краткая история биологии: от алхимии до генетики. — М.: Центрполиграф, 2002. — 223 с. 3. Азимов А. Краткая история биологии. — М.: Мир, 1967. — 175 с. 4. Длусский Г.М. История и методология биологии. М.: Анабасис, 2006. — 219 с. 5. Зеленов Л. А., Владимиров А. А., Щуров В. А. История и философия науки: учебное пособие для магистров, соискателей и аспирантов [электронный ресурс]. — 2-е изд., стереотип. — М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. — 472 с. 6. История биологии с древнейших времён до начала XX века / под ред. С. Р. Микульского. — М.: Наука, 1972. — 355 с. 7. Юсуфов А.Г. История и методология биологии. — М.: Высш. шк., 2003. — 238 с.

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 печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3 Образовательные технологии.**

При реализации учебной работы по освоению курса «*Б1.В.17 История и методоло-*

гия биологии» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- проектные методы обучения;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции-визуализации, мозговой штурм и т. д.

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Управляемые преподавателем беседы на темы: 1. «Предмет, цели и задачи науки. Характерные черты науки. Общие закономерности развития науки». 2. «Место и роль биологических знаний в построении современной научной картины мира». 3. «Соотношение классических и современных методологических установок». Мультимедийные презентации на темы: «Научное познание формы и методы», «Современные направления в биологии», «Эволюция методологических установок в биологии».	4
	ЛР	Работа в малых группах с целью обсуждения ответов на предложенные для самостоятельной работы вопросы по теме занятия. Контролируемые преподавателем дискуссии по темам: 1. «Особенности изучения живого в различные исторические эпохи». 2. «Вклад русских учёных в становлении различных направлений биологии». 3. «Этические проблемы современной биологии». Мультимедийная презентация на тему: «Этапы развития биологии». Решение практических биологических задач на знание законов: генетики, молекулярной биологии, экологии (соревнование).	4
<i>Итого:</i>			8

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

#### **4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

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

#### **Тематический план вопросов для устного контроля студентов**

##### **Тема 1. ЗАРОЖДЕНИЕ НАУКИ В АНТИЧНЫЙ ПЕРИОД**

###### **Вопросы по теме**

1. В чём заключались представления о сущности живого в первобытном обществе?
2. Охарактеризуйте биологические представления философов Древнего мира.
3. Что такое «первобытный анимизм и антропоморфизм»?
4. Опишите представления о природе в Древней Греции.
5. Какой вклад в теорию медицины внёс Гиппократ?
6. Почему Теофраста называют «отцом ботаники»?
7. Какой вклад в биологию внёс Клавдий Гален?
8. Какие географические открытия были совершены во второй половине XV в.?
9. Какие и где были открыты университеты в Европе в XV в.?
10. Как были связаны в XV в. вопросы сельского хозяйства и изучение природы?

##### **Тема 2. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ В СРЕДНЕВЕКОВЬЕ**

###### **Вопросы по теме**

1. Как изучалась живая природа в период Средневековья?
2. Что такое «травники»?
3. Выделялась ли биология в самостоятельную науку в период Средневековья?
4. Что опубликовал монах Альберт Великий?
5. В сочинениях Средневековья растения или животные часто интересуют авторов не сами по себе, а как символы, обозначающие ...
6. Что содержала в себе работа Л. Колумеллы?
7. Завершается эпоха Средневековья работами англичанина...

##### **Тема 3. ФОРМИРОВАНИЕ БИОЛОГИИ КАК НАУКИ В XV—XVIII вв.**

###### **Вопросы по теме**

1. Когда впервые появились сводки и каталоги по видам растений и животных?
2. Кем была открыта клетка?
3. Кто заложил основы эмбриологии и анатомии?
4. Каково значение работ Бюффона?
5. Охарактеризуйте заслуги Линнея.
6. Какова роль Петра I в становлении российской науки?
7. Кто из отечественных учёных заложил идеи трансформизма?
8. В чём заключались идеи эволюционного и исторического в XVII—XVIII вв.?
9. Какие известные путешественники-биологи XVII—XVIII вв. вам известны?
10. Назовите величайшие открытия и достижения биологии в XVII—XVIII вв.

##### **Тема 4. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ XIX в.**

###### **Вопросы по теме**

1. Кратко опишите заслуги Жана-Батиста Ламарка.
2. Кто является основоположником сравнительной анатомии?
3. Опишите теорию катастроф Жоржа Кювье.
4. Какая теория была детально разработана М. Я. Шлейденом и Т. Шванном?
5. Опишите кратко достижения отечественных эволюционистов XIX в.
6. Перечислите основные достижения Ч. Дарвина.
7. Назовите открытия в области физиологии, сравнительной морфологии и анатомии

животных.

8. Опишите достижения в области систематики, анатомии и экологии растений.
9. Какие учёные способствовали становлению микробиологии?
10. В чём заключается сущность эволюционного учения Ч. Дарвина?

#### Тема 5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ XX в.

##### Вопросы по теме

1. Какие проблемы стоят перед учёными-ботаниками в XXI в.?
2. Кратко опишите развитие современной ботаники.
3. Какие разделы современной зоологии вам известны?
4. Опишите достижения в области зоологических исследований.
5. Какие важнейшие задачи стоят перед учёными-биохимиками?
6. Каких успехов достигла современная биохимия?
7. Перечислите основные проблемы, решаемые иммунологией?
8. В каком направлении развивается молекулярная биология?
9. Назовите отечественных учёных-генетиков, внёсших значительный вклад в науку.
10. Как происходит развитие экологии в связи с изучением биоразнообразия?

#### Тема 6. МЕТОДОЛОГИЯ БИОЛОГИИ

##### Вопросы по теме

1. Что такое метод исследования?
2. Какая существует классификация методов познания?
3. Охарактеризуйте методы эмпирического познания.
4. Наблюдение и эксперимент. В чём их сходство и различие?
5. Какие методы теоретического познания вам известны?
6. Охарактеризуйте структуру научного познания.
7. Опишите виды моделирования.
8. Какова роль истории науки для её дальнейшего развития?
9. Назовите характерные черты и темпы развития науки.
10. В чём особенность биологии и каковы её отличия от других

#### Список вопросов для самоконтроля

1. Сущность понятий «знание» и «познание». Основные особенности научного познания как критерии научности.
2. Объект и субъект научного познания в биологии.
3. Методологические проблемы классификации наук. Науки фундаментальные и прикладные. Место биологии в системе наук.
4. Генезис науки: экстернализм и интернализм. Особенности исторического процесса научного творчества. Формирование ноосферы.
5. Методологические проблемы периодизации истории науки. Важнейшие этапы развития научного знания и основные периоды развития науки.
6. Методологические аспекты биологических исследований. Факты, гипотезы, теории и законы в биологии.
7. Сущность и структура научного метода в биологии.
8. Живые системы как форма существования живой материи и методологические аспекты их познания.
9. Важнейшие этапы истории биологии.
10. История становления биологии как науки в XVIII—XIX вв.
11. История формирования биологии как одной из точных наук.
12. Эволюционное учение Ч. Дарвина и его методологическое значение для развития биологии.

13. Новейшая история современной биологии.
14. Дискуссии в биологии о понимании процесса эволюции и их влияние на развитие биологии в XX в. Роль и значение отечественных школ популяционных биологов в формировании парадигмы о микро- и макроэволюции.
15. История биологии в России: достижение переднего края мировой науки в начале XX в., потеря лидерства к середине XX в., современное состояние российской биологии.
16. Дарвинизм и современные эволюционные идеи в биологии на примере формирования важнейших теорий и основных обобщений.
17. Формирование биологии как комплексной науки. Дифференциация и интеграция биологических наук.
18. Методологические проблемы биологических исследований в связи с иерархией уровней организации живых систем.
19. Классификация биологического разнообразия как универсальная методология биологии.
20. Методологические проблемы биологической классификации.
21. Методологические аспекты познания биологического разнообразия, его сохранения и использования цивилизацией.
22. История выдающихся научных открытий на примере ключевых событий в биологии XIX в.
23. История выдающихся научных открытий на примере ключевых событий в биологии XX в. — начала XXI в.

#### **Темы для докладов**

1. Что такое естествознание и каковы его отличия от других циклов наук?
2. Теория познания и современное естествознание.
3. Общенаучные и конкретно-научные методы познания.
4. Специфика научных революций.
5. Классификация естественных наук.
6. Научные революции в XX в.
7. Современная научная картина мира.
8. Место и роль биологических наук в общественной жизни современного человека.
9. Происхождение Солнечной системы.
10. Проблемы происхождения и развития Земли.
11. Взгляды философов Ионической школы (Фалеса, Анаксимандра, Анаксимена) на природу живого.
12. Представления атомистов (Анаксагора, Эмпедокла, Демокрита) о происхождении и строении живых организмов.
13. Взгляды философов Ионической школы (Фалеса, Анаксимандра, Анаксимена) на природу живого.
14. Представления атомистов (Анаксагора, Эмпедокла, Демокрита) о происхождении и строении живых организмов.
15. Проблемы сущности живого и его отличие от неживой материи?
16. Период искусственных систем. Искусственные системы и принципы их построения. Система А. Цезальпино. Система Дж. Рея.
17. Естественные системы в конце XVIII — начале XIX в.
18. Карл Линней и значение его работ в области систематики. Искусственная система К. Линнея.
19. Предпосылки возникновения дарвинизма. Основные положения эволюционной теории Чарльза Дарвина.
20. Естественно-научные модели происхождения жизни.

21. Основные проблемы и методы генетики.
22. Современные проблемы и методы цитологии, перспективы развития.
23. История развития учения о клетке.
24. Основные проблемы и методы экологии.
25. Закономерности развития экологических систем.
26. Учение о биосфере В. И. Вернадского.
27. Основные методы современной нейрофизиологии.
28. Соотношение глобальной экологии, социальной экологии и экологии человека.
29. Концепция ноосферы и её научный статус.
30. Основные проблемы и методы этологии.
31. Происхождение, развитие и виды материи.
32. Основные этапы развития и методы современной систематики.
33. Математические методы и идеи в биологии.
34. История изучения структуры и функции биосферы.
35. Возникновение космической биологии. Труды К. Э. Циолковского.
36. Проблемы и методы биологии индивидуального развития на современном этапе.
37. Возникновение и развитие вирусологии.
38. Проблемы и методы современной биофизики.
39. История развития и методы эволюционной биохимии.
40. Открытия и методы эволюционной палеонтологии.
41. Обзор исторического развития и методов цитозембриологии растений.
42. Проблемы и методы современной гидробиологии.
43. Особенности развития и методы микробиологии.
44. Развитие экологии животных в XX в. и её перспективы на будущее.
45. История развития и методы биотехнологии.
46. Успехи генной и клеточной инженерии на современном этапе.
47. Основные направления и тенденция развития физиологии человека и животных (в историческом плане и на современном этапе).
48. Основные проблемы и методы социобиологии.
49. Значение системного, структурного и функционального подходов в современной биологии.
50. Место антропологии в системе биологических наук.
51. Структура естественно-научного познания.
52. Актуальные проблемы эволюционной теории на современном этапе развития.
53. Кибернетика: управление в неживой и живой природе.
54. Развитие экологии растений и её достижения в XX в.
55. Использование математического моделирования в экологии и биогеоценологии.
56. Интеграция биологии с другими естественными науками.
57. Философские основания теории эволюции.

### **Вопросы для подготовки к коллоквиумам**

Тема коллоквиума: *«Развитие представлений о природе в Древнем мире».*

1. Представления о природе в Месопотамии / Ближнего Востока.
2. Представления о природе в Древнем Египте.
3. Биологические знания и философия Древней Индии.
4. Биологические знания и философия Древнего Китая.
5. Взгляды философов Ионической школы (Фалеса, Анаксимандра, Анаксимена) на природу живого.
6. Антропоцентризм Платона.
7. Аристотель — основатель биологии.
8. Теофраст — основатель ботаники.



Тема коллоквиум: *«Развитие представлений о природе от средневековья до XVIII в.»*.

1. Представления о природе в средневековой Европе.
2. Возрождение естественных наук в эпоху Ренессанса.
3. Развитие ботаники в XVI—XVII вв.
4. Развитие зоологии в XVI—XVII вв.
5. Период искусственных систем. Искусственные системы и принципы их построения.
6. Система А. Чезальпино.
7. Система Дж. Рея.

Тема коллоквиума: *«Наука нового времени (XVIII в. — начало XIX в.)»*.

1. Естественные системы в конце XVIII — начале XIX вв.
2. Развитие эволюционных взглядов в XVIII в.
3. Эволюционные идеи Ж. Бюффона.
4. Эволюционные взгляды и учение Ж.-Б. Ламарка.
5. Карл Линней и значение его работ в области систематики.
6. Искусственная система К. Линнея.

Тема коллоквиума: *«Возникновение и формирование дарвинизма»*.

1. Предпосылки возникновения дарвинизма.
2. Ботанические исследования Чарльза Дарвина во время кругосветного путешествия на корабле «Бигль».
3. Зоологические и палеонтологические исследования Чарльза Дарвина во время кругосветного путешествия на корабле «Бигль».
4. Основные положения эволюционной теории Чарльза Дарвина.
5. Сторонники Ч. Дарвина в Англии, Германии и других европейских странах.
6. Эволюционное направление в палеонтологии. Работы В. О. Ковалевского.
7. Эволюционное направление в систематике. Работы Э. Геккеля.

Тема коллоквиума: *«Возникновение и развитие генетики, экологии в XX в.»*.

1. Возникновение генетики. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана.
2. Развитие генетики в России в 20—30-е гг. XX в.
3. Возникновение и развитие молекулярной биологии и молекулярной генетики в XX в. Основные направления и достижения молекулярной биологии.
4. Развитие генетической инженерии.
5. Возникновение экологии как науки в начале XX в.
6. Возникновение и развитие аутоэкологии.
7. Возникновение и развитие синэкологии.
8. Возникновение и развитие демэкологии.
9. Основные направления исследований общей экологии.

Тема коллоквиума: *«Развитие экспериментальных направлений в биологии в XX в.»*.

1. Возникновение и развитие экспериментальной ботаники.
2. Возникновение и развитие физиологии растений.
3. Возникновение и развитие физиологии животных.
4. Развитие иммунологии в XX в.
5. Развитие микробиологии в XX в.
6. Пищевая биотехнология.
7. Биотехнология в медицине.
8. Применение биотехнологических методов в процессах очистки окружающей среды.

### **Критерии оценки:**

— оценка *«отлично»* выставляется студенту, если он показывает всестороннее, система-

- тическое, глубокое знание учебно-программного материала; умеет свободно логически, аргументировано, чётко и сжато, излагать ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы; умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; свободно применяет теоретические знания для решения практических вопросов будущей специальности; усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой;
- оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если он во время ответа на вопросы показывает полные, систематические знания учебно-программного материала по дисциплине; успешно, без существенных недочётов, выполняет предусмотренные в программе задания, отвечает на все вопросы экзаменационного билета; допускает незначительные погрешности в анализе фактов, явлений, процессов; затрудняется в выявлении связи излагаемого материала с другими разделами программы; допускает незначительные нарушения логической последовательности в изложении материала, частично использует конспект при ответе;
  - оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если он даёт неполные ответы на поставленные вопросы; допускает неточности в формулировках; проявляет определённые затруднения в выявлении внутри- и межпредметных связей; при ответе использует собственный конспект по обсуждаемой теме;
  - оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он при ответе на вопрос показал слабые знания основного материала, допустил грубые ошибки; не усвоил содержание рекомендованной литературы; отказался от ответа.

### Темы для рефератов

1. Персонификация природы и возникновение области практического применения знаний (религия, магия, астрология, мантика).
2. Ароморфозы как «взрывы» в эволюции живых систем. Роль научных открытий в создании новых концепций.
3. Значение работ русских биологов в естественно-научной доказательности материальности биологических процессов.
4. Роль работ Менделя, Де Фриза, Моргана в становлении современной биологии.
5. Использование идей синергетики в описании биологических процессов (Пригожин). Моделирование в биологии.
6. Взаимосвязь биологии и философии.
7. Комплексные биологические науки.
8. Эволюция биологии. Возникновение новых научных направлений.
9. Роль выдающихся учёных в развитии биологии.
10. Глобальные проблемы современной биологии: экологические, наследственно-генетические, биоресурсные.
11. Общие закономерности развития биологии. Преемственность в развитии научных знаний. Дифференциация и интеграция науки. Ускорение темпов развития биологии.
12. Роль географических открытий в развитии естествознания.
13. Изобретение микроскопа и его роль в познании строения организмов. Разработка методов микроскопирования и фиксирования результатов.
14. Возникновение эволюционного учения. Русские эволюционисты XVIII в. и их вклад в развитие естествознания. Создание первой целостной эволюционной концепции Ж.-Б. Ламарком. Ж. Кювье и его «теория катастроф». Теория естественного отбора Ч. Дарвина и А. Уоллеса.
15. Введение в биологию исторического метода. Крупнейшие русские дарвинисты — Н. А. Северцов, А. О. и В. О. Ковалевские, А. Н. Бекетов, И. И. Мечников,

- И. М. Сеченов, И. П. Павлов и другие, их вклад в развитие биологических наук.
16. Вторичное открытие работы Г. Менделя в начале XX в. и развитие генетики.
  17. Антропоценозы: понятие, классификация, проблемы.

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

##### **Вопросы к зачёту**

1. Биологические науки, их место в системе научного знания.
2. Междисциплинарные связи биологии с другими науками.
3. Накопление сведений о растениях и животных в первобытном обществе.
4. Ранние представления о живой природе в государствах Азии и Восточного Средиземноморья.
5. Биология в Древней Греции.
6. Общая характеристика состояния биологической науки в раннем Средневековье в Европе.
7. Развитие науки в арабском мире и достижения арабских учёных.
8. Общая характеристика эпохи Возрождения.
9. Развитие представлений об эволюции органического мира. Развитие методов исследования.
10. Труды Ламарка в развитии эволюционного учения.
11. Исследования в области наследственности и категоризация вида (Мендель, Де Фриз, Морган).
12. Гипотезы эволюции А.Уоллеса и Ч. Дарвина и оформление представлений о механизмах эволюции. Синтетическая теория эволюции. Неодарвинизм.
13. Ноогенез.
14. Тихогенез.
15. Некоторые вопросы эволюции растительного мира.
16. Эволюция биоты и гипотеза «расширяющейся Земли».
17. Молекулярная биология как лидер современного естествознания и база для прогресса генетики, эмбриологии, вирусологии и других наук.
18. Геномика.
19. Геносистематика.
20. Протеомика.
21. Биоинформатика. Компьютерное знание в биологии.
22. Интеграция научных направлений и её модели: изучение биосферных процессов, космическая биология, синергетика.

##### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельных работ, а при ответах на вопросы подтверждает наличие необходимых знаний, умений и навыков не ниже экзаменационного критерия, соответствующего оценке «удовлетворительно»;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил установленный по дисциплине объём самостоятельной работы или при выполненных самостоятельных работах его ответы на поставленные вопросы соответствуют критерию экзаменационной оценки «неудовлетворительно».

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

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

– 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.

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

### **5.1 Основная литература:**

1. История и методология биологии: [Электронный ресурс] учеб. пособие / АлтГУ ; [сост. Н. В. Овчарова, Т. А. Терехина]. — Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2014. — 230 с. — URL: <http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/1036/read.7book?sequence=121>
2. Павлович С. А. История биологии и медицины в лицах. [Электронный ресурс] / С. А. Павлович, Н. В. Павлович. — Электрон. дан. — Минск: «Вышэйшая школа», 2010. — 336 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/65220>
3. Степанюк Г. Я. История и методология биологии: электронный курс лекций. [Электронный ресурс] — Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. — 74 с. — URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=437490](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=437490)
- 4.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань», «Университетская библиотека ONLINE» и «Юрайт».

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Длусский Г. М. История и методология биологии. — М.: Анабасис, 2006. — 219 с. (50 экз.)
2. Юсуфов А. Г., Магомедова М. А. История и методология биологии: учеб. пособие для вузов. — М.: Высш. шк., 2003. — 238 с. (63 экз.)
3. Философия и методология науки : учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост. А.М. Ерохин, В.Е. Черникова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 260 с. - Библиогр.: с.244-247. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483713>

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

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» — URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» — URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» — <http://www.biblio-online.ru>
4. Биология: электронный учебник. — URL: <http://ebio.ru>
5. Slow.ru: Биология для школьников. — URL: <http://bio.clow.ru>

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

### *1. Лекционные занятия*

Лекция является главным звеном дидактического цикла обучения. Её цель — формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. В ходе лекции преподаватель, применяя методы устного изложения и показа, передаёт обучаемым знания по основным, фундаментальным вопросам изучаемой дисциплины.

При подготовке к лекционным занятиям студенты должны:

- ознакомиться с темой, целью, задачами и тезисами лекций;
- отметить непонятные термины и положения, подготовить вопросы с целью уточнения правильности понимания;
- попытаться ответить на контрольные вопросы;
- необходимо приходиться на лекцию подготовленным, ведь только в этом случае преподаватель может вести лекцию в интерактивном режиме, что способствует повышению эффективности лекционных занятий.

### *2. Лабораторные работы*

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с практическими заданиями и ходом их выполнения;
- выполнить предложенные практические задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

### *3. Написание рефератов*

Реферат — письменная работа объёмом 10—15 печатных страниц, выполняемая студентом в течение продолжительного срока (от одной недели до месяца).

Функции реферата: информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой. Помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

### Структура реферата:

1. Титульный лист. Указываются название учебного заведения, кафедры, название реферата, предмета, фамилии автора и руководителя, город, год.

2. Оглавление, в котором указаны названия всех разделов реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. Введение (1,5—2,0 страницы). Во введении аргументируется актуальность исследования, т. е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата.

4. Основная часть. Она может состоять из одной или нескольких глав и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники.

Основная часть раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объёму, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развёрнутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов — компиляции.

5. Заключение. Содержит главные выводы и итоги из текста основной части, в нём отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы.

6. Приложение. Может включать графики, таблицы, рисунки.

7. Библиография (список литературы). Здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

### Этапы работы над рефератом:

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

– *подготовительный*, включающий изучение предмета исследования, поиск соответствующих литературных источников, работу с ними;

– *изложение результатов изучения* в виде связного текста;

– *устное сообщение* по теме реферата.

### Общие требования к тексту:

Текст реферата должен подчиняться определённым требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

### Требования, предъявляемые к оформлению реферата:

Объёмы рефератов колеблются в пределах 10—20 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата А4 (210×297 мм). По краям листа оставляют поля размером: 30 мм слева, 15 мм справа и по 20 мм сверху и снизу, рекомендуется использовать шрифт 12—14 кегля, интервал — 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы.

### Проверка:

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

– знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины;

– характеристика реализации цели и задач исследования;

– степень обоснованности аргументов и обобщений;

– степень завершённости реферативного исследования;

– использование литературных источников;

– культура письменного изложения материала;

– культура оформления материалов работы.

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.

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

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

– *Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.*

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.**

– *Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).*

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащённость
1.	<i>Лекционные занятия</i>	<i>Лекционная аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) — «Microsoft Power Point» (ауд. 425).</i>
2.	<i>Семинарские занятия</i>	<i>Аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) — «Microsoft Power Point» (ауд. 432).</i>
3.	<i>Текущий контроль, промежуточная аттестация</i>	<i>Аудитория (кабинет), оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) — «Microsoft Power Point» (ауд. 433)</i>
4.	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Помещение для самостоятельной работы ауд. 109 С «Читальный зал КубГУ»; помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. А213 «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»</i>