

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Физико-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования, первый  
проректор  
\_\_\_\_\_ Хагуров Т.А.  
подпись  
« 27 » \_\_\_\_\_ 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.06 ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ФИЗИКИ**

Направление подготовки 03.04.02 Физика

Направленность Физика конденсированного состояния вещества

Программа подготовки академическая магистратура

Форма обучения очная

Квалификация выпускника магистр

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины Б1.В.06 «История и методология физики» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 03.04.02 Физика профиль «Физика конденсированного состояния вещества».

Программу составил:  
Л.Ф. Добро, доцент кафедры физики  
и информационных систем,  
к. пед. н, доцент



подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.В.06 «История и методология физики» утверждена на заседании кафедры физики и информационных систем протокол № 15 «06» апреля 2018 г.  
Заведующий кафедрой (разработчика) Богатов Н.М.



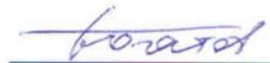
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий протокол № 9 «29» марта 2018 г.  
Заведующий кафедрой (выпускающей) Исаев В.А.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета протокол № 10 «12» апреля 2018 г.  
Председатель УМК факультета Богатов Н.М.



подпись

Рецензенты:

Г.Ф. Копытов заведующий кафедрой радиофизики и нанотехнологий КубГУ  
доктор физико-математических наук профессор

Л.Р. Григорьян генеральный директор ООО НПФ «Мезон»  
кандидат физико-математических наук

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

### 1.1 Цель освоения дисциплины.

Данная дисциплина ставит своей целью формирование основы целостного восприятия современного состояния физических исследований, осмысления перспектив и путей развития физических наук с точки зрения профессионального исследователя и преподавателя, обобщение и систематизация знаний студентов по истории физики, выработка целостного комплексного взгляда на физические науки их взаимосвязь с другими разделами естествознания, формирование интереса к истории физики и понимания логики развития современной физики.

### 1.2 Задачи дисциплины.

Основными задачами дисциплины «История методология физики» являются:

- получение общих знаний по истории физики, сведений о жизни и научном творчестве величайших физиков прошлых времен и современности;
- анализ предпосылок открытия важнейших физических законов и тех методов, основываясь на которых, эти открытия были сделаны;
- знакомство с новейшими физическими концепциями, определяющими логику развития науки.

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

Дисциплина «История и методология физики» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана 03.04.02 Физика профиля «Физика конденсированного состояния вещества» и ориентирована при подготовке магистрантов на формирование основы целостного восприятия современного состояния физических исследований, осмысления перспектив и путей развития физических наук с точки зрения профессионального исследователя и преподавателя. Дисциплина находится в логической и содержательно-методологической взаимосвязи с другими частями ООП и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Психология и педагогика», «Основы педагогического мастерства». Для успешного овладения материалом курса необходимы знание модулей «Теоретическая физика» и «Общая физика». Знания, полученные в процессе обучения, необходимы для успешного прохождения производственной практики.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций (ОПК-7 и ПК-6)

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-7	способностью демонстрировать знания в области философских вопросов естествознания, истории и методологии физики	основные разделы и особенности современной физики; основные понятия физики, историю их возникновения, этапы эволюции;	анализировать предпосылки открытия важнейших физических законов и тех методов, основываясь на которых, эти открытия были сделаны	общими знаниями по истории физики, сведениями о жизни и научном творчестве величайших физиков про-

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			основные методы исследований в физике, важнейшие достижения физики XX-XXI веков, критически важные проблемы современной физики		шлых времен и современности
2.	ПК-6	способностью методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области физики	методы организации лекционных и практических занятий; теоретические и практические основы излагаемой дисциплины	руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики у обучающихся по программам бакалавриата	новейшими физическими концепциями, определяющими логику развития науки; умением публично излагать теоретические и практические разделы дисциплины при реализации программ бакалавриата

## 2. Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)	
		А	
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>24,2</b>	<b>24,2</b>	
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	
Занятия лекционного типа	12	12	
Лабораторные занятия	-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	12	12	

<b>Иная контактная работа:</b>		<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-	
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2	
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		<b>83,8</b>	<b>83,8</b>	
Проработка учебного (теоретического) материала		50	50	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		20	20	
Подготовка к текущему контролю		13,8	13,8	
<b>Контроль:</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	
Подготовка к экзамену		-	-	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>24,2</b>	<b>24,2</b>	
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в А семестре (для студентов ОФО):

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Естествознание как система наук о природе. Методы и модели научного познания.	12	1	1	-	10
2.	Зарождение физических представлений.	12	1	1	-	10
3.	Физические концепции эпохи античности.	14	2	2	-	10
4.	Физические концепции средневековья и эпохи Возрождения.	14	2	2	-	10
5.	Физические концепции XII-XVIII вв.	14	2	2	-	10
6.	Классическая физика.	14	2	2	-	10
7.	Основные концепции и достижения физики XX-XXI вв.	12	1	1	-	10
8.	Новые парадигмы и пути развития естествознания.	15,8	1	1	-	13,8
<i>Итого по дисциплине:</i>			12	12	-	83,8

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Естествознание как система наук о природе. Методы и модели научного познания.	Методология науки. Специфика научной деятельности. Критерии научного знания. Методы и средства научного познания. Возникновение естествознания. Структура научного знания. Научные открытия. Модели научного	Ответы на контрольные вопросы (КВ) / выполнение практических

		познания. Научные традиции. Научные революции. Фундаментальные научные открытия.	заданий (ПЗ)
2.	Зарождение физических представлений	Хронологические и географические рамки древнейших культур. Миф как часть культурного наследия древнейших народов. Мифологическая картина мира. Натурфилософские представления древнего Китая и древней Индии.	КВ / ПЗ
3.	Физические концепции эпохи античности	Античная культура: время, место, особенности миропонимания, периодизация. Специфика первых систем теоретического физического знания. Концепция атомистики. Физическое учение Платона. Аристотелева физика. Статика и гидростатика Архимеда. Оптика Евклида и Птолемея.	КВ / ПЗ
4.	Физические концепции средневековья и эпохи Возрождения	Социокультурные особенности развития науки в эпоху средневековья. Основные физические достижения средневековья. Влияние потребностей практики и инженерии на развитие физики в эпоху Возрождения. Экспериментальные физические исследования Леонардо да Винчи. Гелиоцентрическая концепция Н. Коперника.	КВ / ПЗ
5.	Физические концепции XII-XVIII вв.	Особенности периода начала Нового времени. Механика Г.Галилея и начало критики аристотелевской физики. Особенности картезианской физики. Разработка основ классической физики. Физическая концепция И. Ньютона как итог развития опытного естествознания. Законы классической механики. Ньютоновская концепция пространства-времени. Принципы минимального времени П.Ферма и наименьшего действия П.Мопертюи. Теория теплорода и механическая концепция теплоты.	КВ / ПЗ
6	Классическая физика	Становление классического естествознания. Волновая концепция света О.Френеля. Концепции классической электродинамики. Электромагнитное поле Максвелла и эфир. Молекулярно-кинетическая концепция тепловых процессов. Концепции классической термодинамики. Возникновение предпосылок атомной и ядерной физики.	КВ / ПЗ
7	Основные концепции и достижения физики XX-XXI вв.	Революция в физике. Кризис классических представлений о пространстве и времени. Специальная теория относительности. Общая теория относительности. Квантовая теория. Волновая механика. Квантовая статистика. Концепции физики атомного ядра и элемен-	КВ / ПЗ

		тарных частиц. Квантовая теория поля. Электронная техника. Возникновение и развитие радиофизики.	
8	Новые парадигмы и пути развития естествознания.	Современная астрофизика и космология. Темная материя и темная энергия. Фрактальная физика. Самоорганизация и хаос. Нанонауки и нанотехнологии. Квантовые вычисления и квантовые компьютеры.	КВ / ПЗ

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
2	3	4
1. Естествознание как система наук о природе. Методы и модели научного познания.	Методология науки. Критерии научного познания. Методы и средства научного познания. Научные открытия. Модели научного познания. Научные традиции. Научные революции. Фундаментальные научные открытия.	Устный опрос, проверка проектов
2. Зарождение физических представлений.	Хронологические и географические рамки древнейших культур. Мифологическая картина мира. Натурфилософские представления древнего Китая и древней Индии.	Устный опрос, проверка проектов
3. Физические концепции эпохи античности средневековья и эпохи Возрождения.	Физическое учение Платона. Аристотелева физика. Статика и гидростатика Архимеда. Оптика Евклида и Птолемея. Основные физические достижения средневековья. Экспериментальные физические исследования Леонардо да Винчи. Гелиоцентрическая концепция Н. Коперника.	Устный опрос, проверка проектов
4. Физические концепции XII-XVIII вв., Классическая физика.	Механика Г. Галилея и начало критики аристотелевской физики. Особенности картезианской физики. Разработка основ классической физики. Законы классической механики. Принципы минимального времени П. Ферма и наименьшего действия П. Мопертюи. Теория теплорода и механическая концепция теплоты. Волновая концепция света О. Френеля. Концепции классической электродинамики. Электромагнитное поле Максвелла и эфир. Молекулярно-кинетическая концепция тепловых процессов. Концепции классической термодинамики. Возникновение предпосылок атомной и ядерной физики.	Устный опрос, проверка проектов
5. Основные концепции и достижения физики XX-XXI вв.	Кризис классических представлений о пространстве и времени. Специальная теория относительности. Общая теория	Устный опрос, проверка проектов

	относительности. Квантовая теория. Волновая механика. Квантовая статистика. Концепции физики атомного ядра и элементарных частиц. Квантовая теория поля. Электронная техника. Возникновение и развитие радиофизики	
6. Новые парадигмы и пути развития естествознания.	Современная астрофизика и космология. Темная материя и темная энергия. Фрактальная физика. Самоорганизация и хаос. Нанонауки и нанотехнологии. Квантовые вычисления и квантовые компьютеры.	Устный опрос, проверка проектов
7. Итоговая контрольная работа	Индивидуальные задания для каждого студента	Устный опрос, проверка проектов

### 2.3.3 Лабораторные занятия.

Согласно учебному плану лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены.

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

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические указания по организации аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, утвержденные кафедрой теоретической физики и компьютерных технологий, протокол № 9 от «14» марта 2017г.
2	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	
3	Подготовка к текущему контролю	

### 3. Образовательные технологии.

В процессе преподавания дисциплины используются следующие методы:

- лекции;
- опрос;
- индивидуальные практические задания (проекты);
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов (изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних работ и индивидуальных заданий, подготовка к опросу и зачету).

Для проведения лекционных занятий могут использоваться мультимедийные средства воспроизведения активного содержимого, позволяющего слушателю воспринимать особенности изучаемого материала, зачастую играющие решающую роль в понимании и восприятии, а также формировании профессиональных компетенций. Эффективное обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем.

Сопровождение самостоятельной работы студентов также организовано в следующих формах:

- усвоение, дополнение и вникание в разбираемые разделы дисциплины при по-



мощи знаний, получаемых посредством изучения рекомендуемой литературы и осуществляемое путем подготовки индивидуальных докладов;

– консультации, организованные для разъяснения проблемных моментов при самостоятельном изучении тех или иных аспектов разделов усваиваемой информации в дисциплине.

Основные образовательные технологии, используемые в учебном процессе:

– лекции с проблемным изложением;

– обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:

– технология развития критического мышления;

– лекции с проблемным изложением;

– изучение и закрепление нового материала (использование вопросов, Сократический диалог);

– творческие задания;

– работа в малых группах.

Сопровождение самостоятельной работы студентов также организовано в следующих формах:

– усвоение, дополнение и вникание в разбираемые разделы дисциплины при помощи знаний, получаемых посредством изучения рекомендуемой литературы и путем подготовки докладов;

– консультации, организованные для разъяснения проблемных моментов при самостоятельном изучении тех или иных аспектов разделов усваиваемой информации в дисциплине.

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

Текущий контроль: проверка самостоятельно выполненных практических заданий (проектов), ответы на контрольные и дополнительные вопросы по соответствующим разделам дисциплины.

Итоговый контроль: зачет.

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации.**

###### **4.1.1 Контрольные вопросы по учебной программе.**

1. Что изучает физика?
2. Какова современная структура физики?
3. Каковы место физики в системе наук и ее роль в развитии естествознания?
4. Каковы основные этапы развития физики?
5. Каковы основные этапы развития представлений о пространстве и времени и основные физические концепции пространства и времени?
6. Чем отличается эксперимент от наблюдения?
7. Как связано представление о существовании эфира с принципом относительности?
8. Что такое принцип близкодействия и дальнодействия и как менялись взгляды на природу электромагнитного взаимодействия?
9. Почему принцип относительности Эйнштейна не согласуется с Ньютонскими представлениями об абсолютном времени.
10. В чем трудности построения релятивистской теории гравитации?
11. Каковы предпосылки построения геометризованной теории гравитации?
12. Какие изменения произошли в космологии в XX веке?
13. Как были получены первые свидетельства реальности существования атомов?
14. Почему молекулярно-кинетическая теория подвергалась критике в конце XIX века?

15. Какие свидетельства реальности существования атомов, полученные в конце XIX – начале XX века оказались решающими?
16. В чем состояли трудности классической физики при описании строения атомов?
17. Что нового внесла квантовая теория поля в физическую картину мира?
18. Каковы современные представления о строении вещества?

#### **4.1.2 Темы для самостоятельных практических занятий.**

1. Естествознание как система наук о природе. Методы и модели научного познания.
2. Зарождение физических представлений.
3. Физические концепции эпохи античности.
4. Физические концепции средневековья и эпохи Возрождения.
5. Физические концепции XII-XVIII вв.
6. Классическая физика.
7. Основные концепции и достижения физики XX-XXI вв.
8. Новые парадигмы и пути развития естествознания.

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

##### **4.2.1 Вопросы, выносимые на зачет по дисциплине «История и методология физики».**

1. Методы и средства научного познания.
2. Модели научного познания.
3. Фундаментальные научные открытия.
4. Натурфилософские представления древнего Китая и древней Индии.
5. Натурфилософские представления древней Индии.
6. Мифологическая картина мира.
7. Специфика первых систем теоретического физического знания.
8. Физическое учение Платона.
9. Аристотелева физика.
10. Статика и гидростатика Архимеда.
11. Оптика Евклида и Птолемея.
12. Основные физические достижения средневековья.
13. Экспериментальные физические исследования Леонардо да Винчи.
14. Гелиоцентрическая концепция Н. Коперника.
15. Механика Г.Галилея и начало критики аристотелевской физики.
16. Особенности картезианской физики.
17. Физическая концепция И. Ньютона
18. Законы классической механики.
19. Принципы минимального времени П.Ферма
20. Принципы наименьшего действия П.Мопертюи.
21. Теория теплорода и механическая концепция теплоты.
22. Волновая концепция света О.Френеля.
23. Концепции классической электродинамики.
24. Электромагнитное поле Максвелла и эфир.
25. Молекулярно-кинетическая концепция тепловых процессов.
26. Специальная и общая теория относительности.
27. Квантовая теория
28. Возникновение и развитие радиофизики.
29. Современная астрофизика и космология.
30. Темная материя и темная энергия.
31. Фрактальная физика.
32. Самоорганизация и хаос.
33. Нанонауки и нанотехнологии.

34. Квантовые вычисления и квантовые компьютеры.

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

**1.1 Основная литература:**

1. Захаров В.Д. Тяготение: от Аристотеля до Эйнштейна / В.Д. Захаров. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 281 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70762>.

2. Владимиров Ю.С. Основания физики / Ю.С. Владимиров. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 458 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66343>.

**1.2 Дополнительная литература:**

1. Григорьев В.И. О физиках и физике / В.И. Григорьев. — Москва: Физматлит, 2008. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59504>.

2. Пономарев Л.И. Под знаком кванта / Л.И. Пономарев. — Москва: Физматлит, 2007. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2282>.

3. Расовский М. История физики XX века / М. Расовский, А. Русинов. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 182 с. - Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330568>.

4. Философия, логика и методология научного познания / ред. В.Д. Бакулов и др. - Ростов: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 496 с. - Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241036>.

5. Концепции современного естествознания / Т.Ю. Дробчик, М.Л. Золотарев, Б.П. Невзоров, А.С. Поплавной. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 236 с. - Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278349>.

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

1. Электронные ресурсы ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»: <http://www.kubsu.ru/node/1145>.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru>.

3. Федеральный образовательный портал: <http://www.edu.ru>.

4. Большая научная библиотека: <http://www.sci-lib.com>.

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

На самостоятельную работу студентов, согласно требованиям ФГОС ВО по направлению 03.04.02 Физика (профиль: Физика конденсированного состояния вещества), отводится более 50 % времени от общей трудоемкости дисциплины. Сопровождение самостоятельной работы студентов может быть организовано в следующих формах:

– составлением индивидуальных планов самостоятельной работы каждого из студентов с указанием темы и видов занятий, форм и сроков представления результатов;

– проведением консультаций (индивидуальных или групповых), в том числе с применением дистанционной среды обучения.

Критерий оценки эффективности самостоятельной работы студентов формируется в ходе промежуточного контроля процесса выполнения заданий и осуществляется на основе различных способов взаимодействия.

В соответствии с этим при проведении оперативного контроля могут использоваться контрольные вопросы к соответствующим разделам дисциплины «История и методоло-

гия физики».

Контроль может осуществляться также посредством устного опроса студентов по окончании изучения тем учебной дисциплины.

Дополнительная форма контроля эффективности усвоения материала и приобретения практических навыков заключается в открытой интерактивной защите работы на устном выступлении перед аудиторией сокурсников краткого доклада с презентацией.

Сопровождение самостоятельной работы студентов также организовано в следующих формах:

– усвоение, дополнение и вникание в разбираемые разделы дисциплины при помощи знаний получаемых по средствам изучения рекомендуемой литературы и осуществляемое путем написания реферативных работ;

– консультации, организованные для разъяснения проблемных моментов при самостоятельном изучении тех или иных аспектов разделов усваиваемой информации в дисциплине.

К средствам обеспечения освоения дисциплины «История и методология физики» также относится

– контрольные вопросы по разделам учебной дисциплины;

– набор тем для проектов по разделам учебной дисциплины.

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

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

Использование электронных презентаций при проведении лекций и семинарских занятий.

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

Программный продукт	Договор/лицензия
Операционная система MS Windows 8, 10	№73–АЭФ/223-ФЗ/2018      Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018
Интегрированное офисное приложение MS Office Professional Plus	№73–АЭФ/223-ФЗ/2018      Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.

2. Электронная библиотечная система издательства "Лань" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>).

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа; оснащение: комплект учебной мебели на 36 мест; доска учебная магнитно-маркерная; проектор Epson EB-1776 W; экран Projecta SlimScreen 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, №227С
2.	Семинарские занятия	
3.	Групповые (индивидуальные) консульта-	Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций; оснащенность: комплект учебной мебели с

	ции	учебными ПЭВМ на 14 мест; 1 ПЭВМ администратора (преподавательский); доска учебная магнитно-маркерная 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 212С, 207С
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации; оснащенность: комплект учебной мебели на 36 мест, доска учебная магнитно-маркерная 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, №227С
5.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы; оснащенность: комплект учебной мебели на 10 мест, компьютерное оснащение ПЭВМ с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 208С