

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана педагогического факультета

 О. В. Пастюк

«05» сентября 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(с изменениями и дополнениями от 2017 г.)

**Б1.В.ДВ.16.2 Естественные основы физической культуры**

Направление подготовки  
**44.03.01 «Педагогическое образование»**

Профиль подготовки  
**«Физическая культура»**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Магадан, 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физической культуры, спорта и основ медицинских знаний протокол от «29» сентября 2017 г. № 1.

**1. Цели освоения учебной дисциплины Б1.В.ДВ.16.2 Естественнаучные основы физической культуры**

В настоящее время в связи с развитием естественных и социальных наук, углублении знаний о мышлении будущие специалисты нуждаются в серьезных знаниях в самых различных областях знаний.

Современный специалист должен обладать научным мировоззрением, в основе которого – научная картина мира, получить глубокое культурное воспитание, в том числе и бакалавры образования по профилю подготовки «Физическая культура». В результате изучения курса студенты должны получить и закрепить знания по всем изученным разделам, совершенствовать навыки самостоятельной работы с научной и научно-популярной литературой. На основе полученных знаний научиться делать правильные логические выводы, сталкиваясь с явлениями окружающего мира как в области естественно-научной, так и в социальной сфере.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, относится к блоку **Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»** изучается студентами в 8 семестре (очная форма обучения), на 4 курсе (заочная форма обучения).

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Б1.В.ДВ.16.2 Естественнаучные основы физической культуры**

В результате освоения дисциплины студент должен:

• **Знать:**

- Содержание культуры и место естествознания в ней;
- Понятия эмпирических и теоретических научных методов;
- Итоги античного естествознания и естествознания Нового времени;
- Итоги развития естествознания в 19 веке;
- Достижения и итоги развития естествознания первой половины 20 века;
- Основные достижения современных наук;
- Проблемы и перспективы современного естествознания;
- Понятия о системном подходе в изучении материи;
- Понятия материи, пространства и времени;
- Количественные характеристики организации материи;
- Структурные уровни фундаментальной материи, Земли и космоса;
- Ритмы космических и земных систем;

- Механизмы самоорганизации неравновесных систем;
- Понятия о симметрии микро- и макромира;
- Строение Земли, Солнечной системы, макрокосмоса;
- Основные моменты эволюции Вселенной;
- Научные взгляды на происхождение жизни и разума;
- Будущее земных геосфер;
- Будущую эволюцию человечества.

• **Уметь:**

- объяснить сущность современного естествознания как элемента общечеловеческой культуры;
- показать роль различных наук в построении цельной картины Мира;
- делать правильные логические выводы, сталкиваясь с явлениями окружающего мира как в области естественно – научной, так и в социальной сфере.

• **Владеть:**

- основными понятиями о научных методах познания окружающей действительности;
- общенаучными представлениями о фундаментальном строении материи, эволюции Земли, Солнечной системы, Вселенной.

Дисциплина **Б1.В.ДВ.16.2 Естественнонаучные основы физической культуры** способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование»:

**общекультурных компетенций:**

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

**общепрофессиональных компетенций:**

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6);

**профессиональных компетенций:**

- способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13).

#### **4. Структура и содержание учебной дисциплины**

8 семестр (офо.): 3 з.е., 108 часов; в том числе 24 ч.- лекционные занятия; 24 ч.- практические занятия; 60 ч.- самостоятельная работа (таблица 1).

4 курс (зфо.): 3 з.е., 108 часов; в том числе 4 ч.- лекционные занятия; 8 ч.- практические занятия; 94 ч.- самостоятельная работа; 2 ч.- контроль (таблица 2).

Таблица 1. Очная форма обучения.

Формы промежуточного контроля по семестрам:

**8 семестр – зачет.**

Таблица 2. Заочная форма обучения.

Формы промежуточного контроля по курсам:

**4 курс – зачет.**

Таблица 1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование модулей, тем	Количество часов			Общая трудоем. с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет. ед.)
		Аудиторные занятия		Самостоя тельная работа	
		Лекции	Семинарские(прак тические)занятия		
1	2	3	4	5	6
	<b>Модуль 1: Структура естествознания, основные понятия, этапы развития.</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	
1	Естественнонаучная и гуманитарная культуры	4	2	10	
2	Античное и средневековое естествознание. Новое время	2	4	5	
3	Формирование классической механики и механистической картины мира	2	2	5	
4	Современная естественнонаучная картина мира. Научный метод	4	4	10	
	<b>Модуль 2: Фундаментальные концепции и современные представления о мире</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	
5	Современное представление о веществе как одной из форм материи. Законы сохранения энергии. Симметрия и ассиметрия. Взаимодействие. Закон всемирного тяготения. Принцип эквивалентности	2	2	10	
6	Теория относительности Эйнштейна. Пространство, время, масса и энергия Энергия и теплота. Принцип возрастания энтропии Оптика. Гюйгенс и Ньютон. Волны или частицы	4	4	5	
7	Квантовая механика. Корпускулярное и континуальное описание природы Вселенная и галактики. Солнечная система. Земля	2	2	5	
8	Геология и биология. Эволюция и генетика Биосфера. Биологический уровень организации материи. Человек Человек как вид. Сознание и поведение	2	2	5	
9	Ноосфера как новый этап развития биосферы. Информация. Культура Современное мировоззрение и планетарные проблемы	2	2	5	
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	<b>108/3</b>

Таблица 2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование модулей, тем	Количество часов			Общая трудоем. с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет. ед.)
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	
		Лекции	Семинарские(практические)занятия		
1	2	3	4	5	6
	<b>Модуль 1: Структура естествознания, основные понятия, этапы развития.</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>46</b>	
1	Естественнонаучная и гуманитарная культуры	0,5	1	12	
2	Античное и средневековое естествознание. Новое время	0,5	1	12	
3	Формирование классической механики и механистической картины мира	0,5	1	10	
4	Современная естественнонаучная картина мира. Научный метод	0,5	1	12	
	<b>Модуль 2: Фундаментальные концепции и современные представления о мире</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>48</b>	
5	Современное представление о веществе как одной из форм материи. Законы сохранения энергии. Симметрия и асимметрия. Взаимодействие. Закон всемирного тяготения. Принцип эквивалентности	0,5	1	10	
6	Теория относительности Эйнштейна. Пространство, время, масса и энергия Энергия и теплота. Принцип возрастания энтропии Оптика. Гюйгенс и Ньютон. Волны или частицы	0,5	1	10	
7	Квантовая механика. Корпускулярное и континуальное описание природы Вселенная и галактики. Солнечная система. Земля	0,5	1	8	
8	Геология и биология. Эволюция и генетика Биосфера. Биологический уровень организации материи. Человек Человек как вид. Сознание и поведение	0,25	0,5	10	
9	Ноосфера как новый этап развития биосферы. Информация. Культура Современное мировоззрение и планетарные проблемы	0,25	0,5	10	
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>94</b>	<b>108/3</b>

Формы промежуточного и итогового контроля:

- 1) Краткий опрос в начале занятия по материалу предыдущего занятия с выставлением оценки.
- 2) Проверка освоения тем дисциплины на семинарских занятиях.
- 3) Фронтальный опрос после изучения материала очередного модуля.
- 4) Контрольные срезы по ключевым понятиям пройденных тем.

Зачет по всем вопросам курса.

## **5. Образовательные технологии**

В ходе изучения дисциплины **Б1.В.ДВ.16.2 Естественнаучные основы физической культуры** в рамках лекционно-семинарских занятий используются следующие интерактивные формы обучения:

1) Тематические конференции и диспуты в ходе проведения семинарских занятий.

3) Использование мультимедийных средств с целью более широкого раскрытия учебных тем модулей (просмотр видео- (медиа-) материалов).

Для проведения интерактивных занятий должны быть предусмотрены:

а) Средства для просмотра мультимедийных обучающих программ:

- мультимедийный проектор,
- экран (интерактивный экран), обучающие программы, учебные фильмы;
- видеомаягнитофон, проигрыватель для просмотра дисков формата DVD, телевизор с диагональю экрана не менее 72 см.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов**

### **Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по модулям**

1. История развития естествознания.
2. Естественнаучная и гуманитарная культуры.
3. Гелиоцентризм и механистическая картина мира.
4. Научная революция на рубеже 19-20 веков.
5. Тяготение и свойства пространства-времени.
6. Системы отсчета и принципы симметрии при описании движения.
7. Энтропия, вероятность, информация.
8. Второе начало термодинамики и вероятность.
9. Биология в современном естествознании.
10. Синтетическая теория эволюции.
11. История эволюционного учения.
12. Корпускулярно-волновой дуализм.
13. Порядок и беспорядок в природе.
14. Динамические и статистические закономерности в природе.
15. Биосфера и экология.
16. Порог устойчивости биосферы.
17. Фундаментальность вероятностных законов развития микро- и макро-систем.
18. Современные модели развития Вселенной.
19. Типы взаимодействия элементарных частиц.
20. Вещество и поле - две формы существования материи.

21. Синергетика – теория самоорганизации.
22. Системный метод и современное научное мировоззрение.

см. Приложение 1 Ф СВГУ 8.2.4-02 Фонд оценочных средств

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины** **Б1.В.ДВ.16.2 Естественнаучные основы физической культуры**

### **Основная литература**

1. Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания: учеб. для студентов вузов. - М.: КНОРУС, 2012.

### **Дополнительная литература**

1. Бочкарёв А.И. Концепции современного естествознания. М., 2011.
2. Горелов А.А. Концепции современного естествознания. М., 2010.
3. Григорьев Б.В. Концепции современного естествознания. Владивосток, 2010.
4. Гусейханов М.К. Концепции современного естествознания. М., 2011.
5. Концепции современного естествознания / Под ред. С.А. Лебедева. М., 2011.
6. Садохин А.П. Концепции современного естествознания. М., 2011.
7. Стрельник О.Н. Концепции современного естествознания: конспект лекций. – М., 2008.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

А) Средства для просмотра мультимедийных обучающих программ:

- мультимедийный проектор,
- экран (интерактивный экран),
- обучающие программы, учебные фильмы (в том числе – по проблематике, смежной с естественнонаучной).

Б) Видеомагнитофон, проигрыватель для просмотра дисков формата DVD, телевизор с диагональю экрана не менее 72 см.

## **9. Рейтинг-план дисциплины (форма Ф СВГУ 7.3-08 Рейтинг-план).** **Б1.В.ДВ.16.2 Естественнаучные основы физической культуры**

Педагогический факультет

Курс \_\_, группа ФКС- семестр \_\_ 20\_\_ / 20\_\_ учебного года

Преподаватель: \_\_\_\_\_

Кафедра: Социологии и философии

Аттестационный период	№ модуля	Название модуля	Вид работ, подлежащих оценке	Количество баллов на модуль
1	1	Сущность, метод и история естествознания.	Подготовка конспектов лекций. Активность на семинарах. Подготовка и знание глоссария.	10 10 10



2	2	Фундаментальные концепции и современные представления о мире.	Подготовка конспектов лекций.	10
			Активность на семинарах.	10
3			Подготовка и знание глоссария.	10
			Подготовка конспектов лекций.	10
			Активность на семинарах.	10
			Подготовка и знание глоссария.	10
			Контрольное тестирование.	10
Итоговый контроль за семестр.				100

Рейтинг план выдан

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг план получен

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись старосты группы)

**10. Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления  
(специальности) подготовки**

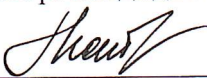
Согласование с дисциплиной Б1.Б.3 Философия

**11. Приложения**

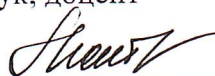
Приложение 1 Ф СВГУ 8.1.4-02 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ПрООП ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» профиль подготовки «Физическая культура».

Автор: кандидат философских наук, доцент Леснов А.В.

 05.05.2017.  
Подпись Дата

Заведующий кафедрой социологии и философии: Леснов А.В., кандидат философских наук, доцент

 05.05.2017.  
Подпись Дата

**Лист изменений и дополнений на 2017/2018 учебный год  
в рабочую программу учебной дисциплины  
Б1.В.ДВ.16.2 Естественные основы физической культуры и спорта**

Направления подготовки  
**44.03.01 «Педагогическое образование»**

Профиль подготовки  
**«Физическая культура»**

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

Изменен колонтитул формы: Ф СВГУ «Рабочая программа направления (специальности)».

**П. 4. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы**

**П. 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.**

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения:

**В п. 4 Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы**

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа.


Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия, лабораторные работы) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет **48 часов** (очная форма обучения); **12 часов** (заочная форма обучения).

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 часа на одного обучающегося.

**Приложение 2**

**10. Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления  
(специальности) подготовки**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых согласуется с данной дисциплиной	Предложения базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.
Философия	В курсе «Философия» предлагается сократить время на рассмотрение вопросов, связанных с темой «Научное познание»

Ведущий лектор  А. В. Леснов

**Лист изменений и дополнений на 2018/2019 учебный год  
в рабочую программу учебной дисциплины  
Б1.В.ДВ.16.2 Естественные основы физической культуры и спорта**


Направления подготовки  
**44.03.01 «Педагогическое образование»**

Профиль подготовки  
**«Физическая культура»**

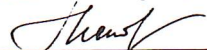
1 В титульный лист вносятся следующие изменения:

Изменено название Министерства: **Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации**

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения: **нет**

Автор: кандидат философских наук, доцент Леснов А.В. 

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
социологии и философии, протокол заседания кафедры № 1 от  
28.09.2018г.

Заведующий кафедрой социологии и философии: Леснов А.В., кандидат философских наук,  
доцент 

**Лист изменений и дополнений на 2019/2020 учебный год  
в рабочую программу учебной дисциплины  
Б1.В.ДВ.16.2 Естественнаучные основы физической культуры и спорта**

Направления подготовки  
**44.03.01 «Педагогическое образование»**

Профиль подготовки  
**«Физическая культура»**

**В п. 4. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы** вносятся следующие изменения:

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа.

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия, лабораторные работы) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет **48 часов** (очная форма обучения); **12 часов** (заочная форма обучения).

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,15 часа на одного обучающегося.

**В п. 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины** вносятся следующие изменения:

**а) основная литература**

1. Естественнаучные основы физической культуры (Биология): курс лекций / сост. Н.В. Губарева, Т.А. Линдт, Л.Г. Баймакова ; Министерство спорта Российской Федерации и др. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2016. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483277>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Передельский, А.А. Физическая культура и спорт в отражении философских и социологических наук. Социология спорта: учебник для высших учебных заведений физической культуры : [12+] / А.А. Передельский. – Москва : Спорт, 2016. – 417 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461353>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-906839-04-6. – Текст : электронный.

**б) дополнительная литература**

Концепции современного естествознания : учебное пособие : [16+] / С.И. Самыгин, А.М. Старостин, А.Т. Латышева, А.В. Сотникова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. – 160 с. – (Шпаргалки). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271488>. – ISBN 978-5-222-19669-4. – Текст : электронный.

**В п. 8.** Материально-техническое обеспечение дисциплины вносятся следующие изменения:

<b>Помещение</b>	<b>Адрес</b>
Учебная аудитория № 1105 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Площадь 62,7 м <sup>2</sup> . Рабочее место преподавателя. Стационарная доска. Комплект учебной мебели - 38 посадочных мест.	685000, г. Магадан, ул. Портовая, д.13
Аудитория № 4101 для самостоятельной работы Научно-техническая библиотека СВГУ Площадь 531,9 м <sup>2</sup> Книжный фонд, компьютеры с выходом в локальную сеть университета и сеть Интернет, электронную информационно-образовательную среду и электронную библиотечную систему (10 посадочных мест), принтеры, многофункциональные устройства, мультимедиа проектор с экраном, комплект учебной мебели на 55 посадочных мест Программное обеспечение: Microsoft Windows 7; Microsoft Office 2010; Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security); ИРБИС СВГУ 64 – Читатель; Справочно-правовая система «Гарант»; Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Свободно распространяемое программное обеспечение: Mozilla Firefox, Opera Browser, Yandex Browser, Adobe Reader, Архиватор 7zip.	685000 г. Магадан, ул. Коммуны, д. 4А

**Компьютерное программное обеспечение, используемое в учебном процессе**

<b>Год</b>	<b>Авторы</b>	<b>Наименование программы</b>	<b>Наименование органа, зарегистрировавшего программу</b>	<b>Наименование и номер документа о регистрации программы</b>
2019	Igor Pavlov	7-Zip, архиватор	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-
2019	«The Document Foundation»	LibreOffice, пакет офисных приложений	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-
2019	«Лаборатория Касперского»	Kaspersky Endpoint Security (Антивирус Касперского), антивирусное ПО	АО «Лаборатория Касперского»	Лицензия 2022-...-333, Лицензия 2022-...-126
2012	Международная ассоциация «ЭБНИТ»	ИРБИС64, автоматизированная библиотечная система	Международная ассоциация «ЭБНИТ»	Лицензия №431/1 от 12.12.2012
2019	Mozilla Corporation	Firefox, интернет-браузер	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-
2019	Google	Google Chrome, интернет-браузер	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-
2019	Opera Software	Opera, интернет-браузер	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-



			обеспечение	
2012	Корпорация Microsoft	Microsoft Windows, операционная система	Корпорация Microsoft	Корпорация Microsoft, номер лицензии 61343227
2012	Корпорация Microsoft	Microsoft Office, пакет офисных приложений	Корпорация Microsoft	Корпорация Microsoft, номер лицензии 61703990
2019	УНЦИТ СВГУ	Рейтинг Студента СВГУ	Разработка УНЦИТ СВГУ	-
2019	УНЦИТ СВГУ	Студент СВГУ – Инфо	Разработка УНЦИТ СВГУ	-

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения: **нет**

Автор: кандидат философских наук, доцент Александр Вадимович Леснов  
Леснов 27.03.2019г.  
 подпись, дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры социальных и гуманитарных наук, протокол заседания кафедры № 1 от 27.09.2019 г.

И. о. заведующего кафедрой социальных и гуманитарных наук Юлия Евгеньевна Якунина, канд. псих. наук, доцент  
Якунина 27.09.2019г.  
 подпись, дата