

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Физики, теории и методики обучения физике

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.11.Современные концепции естествознания

на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 37.03.01 – Психология

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Психология (АОПОП) (для набора 2018)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Предметные:

- овладение основами естественнонаучных знаний
- формирование представлений о концептуальных основах современного естествознания, современной научной картине мира.

Личностные:

- развитие способности к логическому, аналитическому, критическому мышлению
- формирование готовности к саморазвитию, самообразованию.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрытие специфики естественнонаучной и гуманитарной компонентов культуры;
- показ значимости для современного человека целостного представления о естествознании, как одной из основных областей культуры;
- раскрытие непротиворечивости, а взаимной необходимости и дополнительности рационального и образного отражения действительности;
- формирование представлений о естественнонаучной картине мира;
- ознакомление с основными картинами мира современного естествознания;
- формирование представлений о смене типов научной рациональности;
- освоение системы методологических и естественнонаучных знаний в контексте содержания будущей профессии;
- формирование целостного миропонимания и научного мировоззрения студентов, через включение студентов в познавательную деятельность, способствующую развитию их научных взглядов на мироустройство с учетом социально-профессиональной позиции;
- развитие эмоционально-ценностного отношения к деятельности и ее содержанию;
- формирование общекультурных компетентностей; увеличение масштаба рефлексии личности студента.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина Б1.Б.11 "Современные концепции естествознания" относится к базовой части учебного плана. Курс связан с предметными курсами изучаемыми в школе (физика, химия, биология, астрономия и др.), а также курсами «Культурология», «Философия» и «Информатика», изучаемыми в вузе.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	3 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	54	54
лекционные (ЛК)	18	18
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	36	36

лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	3 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	12
лекционные (ЛК)	6	6
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	6	6
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	96	96
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК - 1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
ОК - 2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК -3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.
-------	--

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) значимость для современного человека целостного представления о Море; 2) базовые термины естественнонаучной области знаний; 3) основные концепции современного естествознания, как одной из основных областей культуры; 4) основные методы и средства получения, хранения и переработки естественнонаучной информации; 5) иметь общие представления об основных этапах и закономерностях исторического развития общества. 6) иметь общие представления об экономических аспектах развития науки.
	Стандартный: 1) терминологическую систему естественнонаучной области; 2) специфику естественнонаучной и гуманитарной компонентов культуры, междисциплинарные основы естественнонаучной области; 3) значение, иерархию и взаимосвязь естественных наук, концептуальное единство естественнонаучного знания, тенденции, закономерности развития современного естествознания; 4) актуальные проблемы естествознания в рамках учебной информации; 5) иметь общие представления об основных этапах и закономерностях исторического развития общества, их основных характеристиках; 6) иметь представления о возможности учета экономического эффекта от развития науки.
	Эталонный: 1) соответствие и взаимосвязи между естественнонаучными теориями, границы применимости теорий; 2) основные теоретические положения, лежащие в основе современной естественнонаучной картины мира; 3) новейшие теории, интерпретации, методы и технологии естественнонаучной области; 4) актуальные проблемы естественнонаучной области, выходящие за рамки учебной информации 5) фундаментальные концепции естествознания, необходимые для проведения исследований в профессиональной области; 6) достаточно полное представление об основных этапах и закономерностях исторического развития общества, путях формирования гражданской позиции; 7) достаточно полное представление об экономических аспектах развития науки и возможностях учета (использования) экономического эффекта от развития науки.

Уметь	Пороговый: 1) репродуцировать имеющуюся естественнонаучную информацию; 2) излагать основные концепции современного естествознания; 3) иллюстрировать принцип глобального эволюционизма на примере процессов живой и неживой природы; 4) работать в локальной и глобальной сети интернет, находить необходимую естественнонаучную информацию; 5) оценивать собственные образовательные достижения и проблемы, определять потребности в дальнейшем образовании; 6) выделять основные этапы и закономерности исторического развития общества, определять возможные пути формирования гражданской позиции; 7) использовать знания об экономических аспектах развития науки и определять возможные пути учета экономического эффекта от развития науки.
	Стандартный: 1) выявлять существенные свойства и признаки природных объектов, классифицировать материальные объекты по масштабным и структурным уровням организации материи; 2) иллюстрировать философские законы на материале естественных наук; 3) анализировать влияние антропогенного воздействия на изменения в окружающей природной среде; 4) анализировать и оценивать достоверность естественнонаучной информации предоставляемой СМИ; 5) устанавливать междисциплинарные связи; 6) самостоятельно получать и расширять естественнонаучные знания, пользоваться различными источниками информации; 7) выделять и анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества, пути формирования гражданской позиции; 8) использовать знания об экономических аспектах развития науки и определять пути использования экономического эффекта развития науки в различных сферах жизнедеятельности.

	Эталонный: 1) критически оценивать и интерпретировать естественнонаучную информацию с различных точек зрения, выделять в ней главное, структурировать, представлять в доступном для других виде; 2) анализировать связи между фундаментальными открытиями и последующим развитием науки (научной теории); 3) оценивать значимость открытий естественных наук с точки зрения этических норм, возможности их использования на благо человечества; 4) выдвигать гипотезы для объяснения определенного круга природных явлений; 5) экстраполировать естественнонаучные законы на область профессиональной деятельности; 6) использовать базовые положения естественных наук при решении профессиональных задач; 7) самостоятельно выделять и анализировать основные этапы и закономерности развития общества, пути формирования гражданской позиции; 8) самостоятельно использовать знания об экономических аспектах развития науки и определять пути использования экономического эффекта развития науки в различных сферах жизнедеятельности.
Владеть	Пороговый: 1) демонстрировать понимание основных понятий, принципов, закономерностей и концепций современного естествознания; 2) использовать естественнонаучные знания для интерпретации наблюдаемых природных явлений; 3) ориентироваться в потоке информации естественнонаучного содержания представляемой средствами массовой информации, интернет; 4) демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний; 5) частично владеть навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции; 6) частично владеть навыками использования основ экономических знаний для подтверждения экономического эффекта науки.
	Стандартный: 1) демонстрировать понимание необходимости целостного взгляда на мир на основе единства естественнонаучного и гуманитарного компонентов культуры; 2) демонстрировать понимание сути принципов эволюции и синергетики, инвариантных для всех областей знания; 3) использовать философские принципы и подходы при объяснении естественнонаучных теорий; 4) учитывать последствия использования технических устройств и приборов, их влияние на условия среды обитания человека 5) использовать возможности информационных технологий для решения исследовательских задач, самообразования 6) владеть навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции, приводить примеры; 7) владеть навыками использования основ экономических знаний для подтверждения экономического эффекта науки.

	Эталонный: 1) критически осмысливать естественнонаучные теории, концепции, подходы; 2) использовать разнообразные методы оценки возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; 3) использовать эмпирические и теоретические методы исследований; методы обработки экспериментальных данных; 4) демонстрировать возможность различных интерпретаций полученных результатов; 5) нести ответственность за результаты своих действий и качество выполненных заданий; 6) свободно проводить анализ основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции, увязывая это с этапами развития науки, подтверждая примерами; 7) свободно оперировать основами экономических знаний для их использования при подтверждении экономического эффекта науки.
--	---

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Наука в системе культуры. Наука как система. Классификация наук. Архитектура науки. Методы научного познания. Научная картина мира	16	4	4		8
	2	Научные революции. История естествознания Пространство и время	16	2	6		8
2	3	Физика, астрономия, биология, химия, геология как естественные науки	18	4	6		8
	4	Корпускулярные и континуальные представления о материи	15	2	4		9
3	5	Эволюционное естествознание . Теория самоорганизации (синергетика).	19	4	6		9
4	6	Человек как предмет естествознания	24	2	10		12
Итого			108	18	36	0	54

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	

1	1	Наука в системе культуры. Классификация наук. Методы научного познания. История науки.	26	2	0		24
2	2	Естественнонаучная картина мира. Представления о материи, движении, взаимодействии, пространстве и времени	28	2	2		24
3	3	Эволюционное естествознание . Теория самоорганизации (синергетика).	28	2	2		24
4	4	Человек как предмет естествознания	26	0	2		24
Итого			108	6	6	0	96

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Наука и культура. Наука как система. Методы научного познания.
	2	Эволюция научных картин мира.
2	3	Общая характеристика естественных наук.
	4	Современное состояние естественных наук.
3	5	Эволюционный подход в естествознании. Синергетика.
4	6	Роль изучения человека естественными науками. Теория антропосоциогенеза. Место человека в мире.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Наука как система. История науки. Научные революции

2	2	Эволюция научных картин мира. Общая характеристика естественных наук.
3	3	Эволюционный подход в естествознании. Синергетика.
4	4	-

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Архитектура науки. Научное познание. История естествознания.
	2	Принцип симметрии. Эволюция представлений о пространстве и времени.
2	3	Корпускулярные и континуальные представления о материи.
	4	Концептуальные системы в химии. Молекулярная биология.
3	5	Эволюция неорганического мира. Эволюция органического мира.
4	6	Земной шар и его геосферы Человек в современном естествознании

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	-
2	2	Эволюция естественнонаучной картины мира.

3	3	Физика, астрономия, биология, химия, геология как естественные науки.
4	4	Человек как предмет естествознания

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Единство научного и художественного познания. Влияние достижений ЕН на искусство. История развития отдельных естественных наук. Великие естествоиспытатели, их жизнь и характеристика творчества. Тенденции развития современного естествознания. Роль и значение естественных наук.	Составление конспекта. Составление и заполнение таблиц. Подготовка сообщений и докладов.
1	2	Научные революции. Объективное и субъективное в процессе познания	Проектирование групповой работы, выполнение группового задания. Подготовка электронных презентаций. Создание кроссвордов по теме. Написание эссе по изученной проблеме.
2	3	Структурные уровни организации материи в живой и неживой природе. Сущность живого, основные признаки живого, концепции возникновения живого. Энергетика химических процессов, реакционная способность веществ. Физика и «второе» развитие генетики.	Составление конспекта. Составление и заполнение таблиц. Подготовка сообщений и докладов. Проектирование групповой работы, выполнение группового задания.

2	4	Геометрические виды симметрий. Законы сохранения в макроскопических процессах. Необратимость процессов в природе и стрела времени. Динамические и статистические закономерности в природе.	Подготовка электронных презентаций. Создание кроссвордов по теме. Написание эссе по изученной проблеме.
3	5	Внутреннее строение и история геологического развития Земли, современные концепции развития геосферных оболочек. Методы исследования эволюции живого. Фундаментальные науки в современной научной картине мира (особенности наук, перспективы развития, проблемы стоящие перед науками и пути их решения). Самоорганизация в живой и неживой природе.	Составление конспекта. Составление и заполнение таблиц. Подготовка сообщений и докладов. Проектирование групповой работы, выполнение группового задания. Подготовка электронных презентаций. Создание кроссвордов по теме. Написание эссе по изученной проблеме.
4	6	Человек как объект изучения естественных наук (физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность, биоэтика). Человек, биосфера и космические циклы; ноосфера. Научно-техническая революция и проблемы экологии.	Составление конспекта. Составление и заполнение таблиц. Подготовка сообщений и докладов. Проектирование групповой работы, выполнение группового задания. Подготовка электронных презентаций. Создание кроссвордов по теме. Написание эссе по изученной проблеме. Составление аннотированного списка литературы. Выполнение проектного задания. Подготовка электронных презентаций. Составление аннотации на статью. Подготовка ролевой игры

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	История развития отдельных естественных наук. Великие естествоиспытатели, их жизнь и характеристика творчества. Тенденции развития современного естествознания. Роль и значение естественных наук. Научные революции. Объективное и субъективное в процессе познания	Составление конспекта. Составление и заполнение таблиц. Подготовка сообщений и докладов. Проектирование групповой работы, выполнение группового задания. Подготовка электронных презентаций. Создание кроссвордов по теме. Написание эссе по изученной проблеме.

2	2	Структурные уровни организации материи в живой и неживой природе. Сущность живого, основные признаки живого, концепции возникновения живого. Энергетика химических процессов, реакционная способность веществ. Физика и «второе» развитие генетики.	Составление конспекта. Составление и заполнение таблиц. Подготовка сообщений и докладов. Проектирование групповой работы, выполнение группового задания. Подготовка электронных презентаций. Создание кроссвордов по теме. Написание эссе по изученной проблеме.
3	3	Фундаментальные науки в современной научной картине мира (особенности наук, перспективы развития, проблемы стоящие перед науками и пути их решения). Самоорганизация в живой и неживой природе.	Составление и заполнение таблиц. Подготовка сообщений и докладов. Проектирование групповой работы, выполнение группового задания. Подготовка электронных презентаций. Создание кроссвордов по теме. Написание эссе по изученной проблеме
4	4	Человек как объект изучения естественных наук (физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность, биоэтика). Человек, биосфера и космические циклы; ноосфера. Научно-техническая революция и проблемы экологии.	Составление конспекта. Составление и заполнение таблиц. Подготовка сообщений и докладов. Проектирование групповой работы, выполнение группового задания. Подготовка электронных презентаций. Создание кроссвордов по теме. Написание эссе по изученной проблеме. Составление аннотированного списка литературы.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1,2	Лекция. Семинар	Лекции с использованием презентаций. Семинар - Диалог	6
2	3, 4	Лекция, Семинар.	Лекции с использованием презентаций. Учебная дискуссия.	6
3	5	Лекция, Семинар.	Лекции с использованием презентаций. Учебная дискуссия.	2
4	6	Лекция, Семинар	Лекции с использованием презентаций. Учебная дискуссия. Ролевая игра.	4

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Рузавин, Г. И. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / Рузавин Георгий Иванович. - Москва : Гардарики, 2009. - 303 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

2. Концепции современного естествознания : учебник для бакалавров / В. Н. Лавриненко [и др.] ; под ред. В. Н. Лавриненко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 462 с.
3. Лебедев, С.А. Концепции современного естествознания : Учебник / Лебедев Сергей Александрович; Лебедев С.А. - Отв. ред. - 4-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. – 374 с.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Бордонская, Л.А. Концепции современного естествознания : учеб.- метод. пособие / Л. А. Бордонская, С. Е. Старостина. - Чита : ЗабГГПУ, 2010. - 151 с.

6.2.2. Издания из ЭБС

2. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. К. Гусейханов. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 442 с.
3. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учебник для академического бакалавриата / В. А. Канке, Л. В. Лукашина. М. : Издательство Юрайт, 2017. — 338 с.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор: ЭБС «Троицкий мост»; www.trmost.ru, ЭБС «Лань»; www.e.lanbook.ru, ЭБС «Юрайт»; www.biblio-online.ru, ЭБС «Консультант студента»; www.studentlibrary.ru

Естественнонаучные эксперименты – физика. Коллекция Российского общеобразовательного портала <http://experiment.edu.ru>

Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке <http://www.elementy.ru>

Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке <http://www.elementy.ru>

Концепции современного естествознания: электронный учебник <http://nrc.edu.ru/est>

Химия и жизнь – XXI век: научно-популярный журнал <http://www.hij.ru>

Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология» <http://school-collection.edu.ru>

Концепции современного естествознания: биологическая картина мира <http://nrc.edu.ru/est>

Теория эволюции как она есть: материалы по теории биологической эволюции <http://evolution.powernet.ru>

Планета Земля <http://www.myplanet-earth.com>

National Geographic – Россия (электронная версия журнала) <http://www.national-geographic.ru>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office,

ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ауд.121 - аудитория инклюзивного обучения

г. Чита, ул. Бабушкина, д. 129

Кафедра настольная – 1 шт., стол ученический (регулируемый) – 12 шт., стул ученический (регулируемый) – 24 шт., кафедра напольная (специальная) – 1 шт., доска меловая – 1 шт., рабочее место преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., линза Френеля 220*160 – 1 шт., линза Френеля 275*195 (столик) – 1 шт., лупа настольная – 1 шт., тифлофлешплеер – 1 шт., диктофон – 1 шт., видеоувеличитель портативный – 1 шт., телевизор 55 дюймов Samsung – 1 шт., кронштейн для телевизора – 1 шт., проектор стационарный Epson EB-S – 1 шт., экран проектора – 1 шт., компьютер – 1 шт., акустическая система – 1 шт., сенсорный дисплей – 1 шт.

Ауд. 323 - аудитория инклюзивного обучения

г. Чита, ул. Бабушкина, д. 129

Доска – меловая – 1 шт., рабочее место преподавателя – 1 шт., ученические столы – 12 шт., стулья – 24 шт., тумба – 1 шт., шкаф – 2 шт., TV SAMSUNG – 1 шт., мультимедийный стационарный проектор – 1 шт., экран – 1 шт., акустическая система – 4 шт., радиокласс «Сонет – М» - 1 шт., текстофон «Инваком плюс» - 1 шт.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Общие рекомендации по организации образовательного процесса

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ реализация образовательного процесса проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

- проведение учебных занятий, текущего контроля, государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях, при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях;
- обеспечение порядка и формы освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» для инвалидов и лиц с ОВЗ: проведение подвижных занятий по адаптивной оздоровительной физической культуре в спортивном зале, зале общеукрепляющих тренажеров и на спортивной площадке на открытом воздухе, которые проводятся специалистами, имеющими соответствующую подготовку.

Рекомендации по использованию образовательных технологий

Рекомендуется использовать следующие основные образовательные технологии с учетом их адаптации для студентов с ОВЗ и инвалидностью (табл. 4):

Таблица 4

Образовательные технологии

Технологии

Проблемное обучение

Модульное обучение

Социально-активное обучение
Интерактивное обучение
Самостоятельной работы
Индивидуализированное обучение

Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Способы адаптации учебных материалов и особенности их использования.

Варианты адаптации задания могут быть разными и касаться разных его аспектов: формы задания, инструкции к заданию, его объема, уровня сложности, содержания.

При нарушениях зрения:

1) В качестве механизма, компенсирующего недостатки зрительного восприятия, у слабовидящих лиц выступают слуховое и осязательное восприятия, что требует использования в учебном процессе аудиоматериалов и конкретных предметов (муляжей, моделей и т.п.)

2) Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

3) При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования во время занятий.

4) Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего студента: крупный шрифт (16-18 размер), дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Все записанное на доске должно быть озвучено. Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами.

5) При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом. В построении предложений не нужно использовать расплывчатых определений и описаний, которые обычно сопровождаются жестами, выражений вроде: «предмет находится где-то там, на столе, это поблизости от вас...». Старайтесь быть точным: «Предмет справа от вас».

6) При работе со слабовидящими возможно использование сети Интернет, подачи материала на принципах мультимедиа, использование «on-line» семинаров и консультаций, консультаций в режиме «off-line» посредством электронной почты. При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок. Для этого нужно обеспечить:

- подбор индивидуальных настроек экрана монитора в зависимости от диагноза зрительного заболевания и от индивидуальных особенностей восприятия визуальной информации;

- дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;

- использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации;

- принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

7) Особое внимание следует уделять развитию самостоятельности и активности слабовидящих студентов, особенно в той части учебной программы, которая касается отработки практических навыков профессиональной деятельности. Преподаватель должен проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха, своевременно оказывать помощь каждому студенту, развивать веру в собственные силы и возможности.

Разработчик/группа разработчиков: Л.А. Бордонская д.пед.н., профессор, профессор кафедры физики, теории и методики обучения физике

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 15.01.2019 г. № 7)**