

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
	«Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины СМК. ОП-2/РК-7.3.3

Утверждено на 2018-2020 уч. год



Декан факультета естествознания
М.Н. Силантьев
«01» сентября 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.12.02 Историческая геология

направление подготовки 06.03.01 Биология

направленность (профиль): общий

Факультет естествознания

Кафедра ботаники

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники
протокол № 1 от «28» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой ботаники: к.б.н., доцент И.В. Чернявская

[Signature]

Составитель (разработчик) программы: к.б.н., доцент М.А. Муготлев

[Signature]

Содержание

	стр.
Пояснительная записка.....	3
1 Цели и задачи дисциплины	4
2 Объем дисциплины по видам учебной работы	4
3 Содержание дисциплины	4
4 Самостоятельная работа обучающихся.....	5
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	6
6 Методические рекомендации по дисциплине	7
7 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	12
9 Лист регистрации изменений.....	13

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины Историческая геология составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень «Бакалавр»).

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 в структуре образовательной программы.

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки 06.03.01 Биология

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е. / 72 ч.,

контактная работа:

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лаб) – 18 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 37,75ч.,

Ключевые слова: история Земли, Галактика, Вселенная, Солнце, Солнечная система, тектоника, минералы, горные породы, геохронология, стратиграфия, климат, атмосфера, биосфера, фоссилии, палеоботаника.

Составитель: Муготлев М.А., к.б.н., доцент кафедры ботаники.

1. Цели и задачи дисциплины в терминах компетенции.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);

способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3).

Показателями компетенций являются:

Знания студентов в области наук о Земле:

- основные законы динамической и исторической геологии, физической географии, астрономии, почвоведения;
- основные физико-географические понятия, сущность главных процессов, происходящих в географической оболочке Земли,
- научные представления о глубокой взаимосвязи географических объектов, процессов и явлений, необходимости природоохранных мероприятий и рационального использования ресурсов планеты.

Умения студентов:

- описывать физические свойства минералов и горных пород;
- выявлять взаимодействие природных компонентов и природных явлений в географической оболочке;
- выявлять влияние деятельности человека на природную среду;
- применять полученные знания к объяснению явлений, происходящих в географической оболочке

Навыки работы студентов с ископаемыми биологическими объектами, определения минералов и горных пород по основным признакам. Навыки практической работы с атласами, картами, глобусом, коллекциями минералов и горных пород.

Задачи воспитательного характера.

Формирование базовой культуры личности:

- формирование мировоззрения личности,
- формирование интеллектуальной, нравственной, эстетической, трудовой, физической, патриотической, правовой и межнациональной культуры личности.

2. Объем дисциплины по видам учебной работы

**Таблица 1. Объем дисциплины по видам учебной работы
(общая трудоемкость составляет 2 з.е.)**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		V
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа	34,25	34,25
Самостоятельная работа (СР)	37,75	37,75
Вид промежуточного контроля		зачет

3. Содержание дисциплины:

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Номер раздела (модуля)	Наименование разделов (модулей) и тем дисциплины	Объем в часах			
		всего	Л	СЗ	СР и иная работа
I.	Введение. Общие сведения о Галактике и Вселенной	13,75	2	4	7,75
II.	Строение и состав Земли. Геодинамические процессы. История планеты Земля. Орбитальное и осевое движения Земли. Гидросфера и атмосфера Земли. Эндогенные и экзогенные геологические процессы. Минералы и горные породы.	34	8	8	18
III.	Основы исторической геологии. Геохронология и стратиграфия. Геологические эры в истории Земной коры. Человек и планета Земля. Биосфера.	24	6	6	12
Итого		72	16	18	37,75

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	<i>Индивидуальное домашнее задание</i>	Геохронология и история Земли. Человек и планета Земля	Устный ответ
2	<i>Реферат</i>	Земля в космическом пространстве	Презентация
3	<i>Доклад</i>	Строение и состав Земли.	Презентация

		Геодинамические процессы.	
4	<i>Самоподготовка</i>	1-3	Тестовый контроль
	Всего часов:	37,75	

4.1. Темы курсовых работ учебным планом не предусмотрены

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

1. Методические разработки к лабораторным занятиям
2. Рекомендации по организации самостоятельной работы, разработанные сотрудниками кафедры ботаники

Современные профессиональные базы (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС)

1. Электронные ресурсы на основе лицензионных договоров ФГБОУ ВО «АГУ»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

ЭБС АГУ <http://adygnet.bibliotech.ru>

ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru

ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com

ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>

ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru

Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/>

Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru

Международные базы данных научных изданий

Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>

Scopus <https://www.scopus.com/search/>

Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>

Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>

Издательство Springer <https://link.springer.com/>

[Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/](https://www.nature.com/siteindex/)

Springer Nature Experiments <https://experiments.springernature.com/>

2. Интернет-ресурсы открытого доступа (Open Access)

Официальный сайт науки и высшего образования РФ <https://minobrnauki.gov.ru/>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru/>

Базы данных ИНИОН РАН <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Науки о Земле: учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924
2.	Виноградова, М.Г. В поисках родословной планеты Земля / М.Г. Виноградова, Н.Н. Скопич. - СПб : Алетей, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-91419-913-2; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221412 .
3.	Красносельский, С.А. Запасная планета. Проект XXI века / С.А. Красносельский. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 225 с. - ISBN 978-5-4458-3827-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221499

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Константиновская Л. В., Общая геология для экологов. В 2-х ч. Ч. 1. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. В. Константиновская, Г. Б. Наумов, А. В. Арешин. - М.: Российский университет дружбы народов, 2012. - 100 с. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128596
2.	Савцова, Т.М. Общее землеведение. / Т.М. Савцова. – М., 2003 – 411 с.
3.	Савцова, Т.М. Общее землеведение : учеб. для вузов / Т. М. Савцова. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2011. - 416 с.
4.	Клищенко, А.П. Астрономия : учеб. пособие / А. П. Клищенко, В. И. Шупляк. - М.: Новое знание, 2004. - 224 с.
5.	Вселенная. Иллюстрированный атлас. – М., 2009. – 126 с.
6.	Обзорно-географический атлас мира / Под ред. А.Б. Кезлинг. – М., 2007. – 177 с.
7.	Селивестров Ю.П. Землеведение : учеб. пособие для студентов вузов / Ю. П. Селивестров, А. А. Бобков. - М.: Академия, 2004. - 304 с.

8.	Короновский Н.В. Геология : учеб. для экол. спец. вузов / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 448с.
9.	Планета Земля : энцикл. справ.: в 4 т. : Тектоника и геодинамика / М-во природ. ресурсов Рос. Федерации; Рос. акад. наук; Федер. агентство по недропользованию, Всерос. научно-исслед. геол. ин-т им. А. П. Карпинского (ВСЕГЕИ); ред.: Л.И. Красный, О.В. Петров, Б.А. Блюман. - СПб. : ВСЕГЕИ, 2004. - 652 с.

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1.	Методические указания к семестровой работе по дисциплине «Науки о Земле». «Система особо охраняемых природных территорий» [Электронный ресурс] / сост. А.А. Околелова. - Волгоград : Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 19 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238354
2.	В. М. Катцов, Н. В. Кобышева, В. П. Мелешко и др. Науки о Земле - Электронный учебник: Метеорология и климатология http://www.nauki-zemle.html
3.	Галицкова Ю. М., Наука о земле. Ландшафтоведение. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю. М. Галицкова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 138 с. - 978-5-9585-0441-1. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970
4.	Еськов К. Ю., Удивительная палеонтология: история Земли и жизни на ней [Электронный ресурс] / К. Ю. Еськов. - М.: ЭНАС, 2007. - 312 с. - 978-5-93196-711-0. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42812
5.	Карлович И. А., Геология. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / И. А. Карлович. - М.: «Академический проект», 2013. - 704 с. - 978-5-8291-1493-0. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211083
6.	Кириченко, Ю. В. Наука о Земле. Часть 2. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Ю. В. Кириченко, М. В. Щёкина. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2009. - 225 с. - 978-5-98672-154-5. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=100117
7.	Шильник Л., Удивительная история освоения Земли [Электронный ресурс] / Л. Шильник. - М.: ЭНАС, 2010. - 278 с. - 978-5-93196-961-9. Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=50130

6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Раздел (тема) с указанием основных учебных элементов	Методы обучения	Способы обучения	Средства обучения
Введение. Содержание предмета «Науки о Земле». Задачи и методы дисциплины. Связь дисциплины с другими науками. Общие сведения о Галактике и Вселенной. Содержание предмета «Науки о Земле». Задачи и методы дисциплины.	Лекция, изложение материала, конспектирование Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторная по методической разработке №1 «Небесная сфера. Системы координат»	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе Аудиторная, изучение нового материала Доклады студентов на	Устная речь, презентация, табличные материалы Устная речь, иллюстр. пособие «Астрономия» пособия, методические разработки, тетрадь Фрагмент учебного фильма «Солнечная система»

Связь дисциплины с другими науками. Общие сведения о Галактике и Вселенной. Теория Большого взрыва.	Самостоятельная работа с использованием литературы и INTERNET – ресурсов	лекции	Демонстрация интерактивной модели Солнечной системы
Солнце. Солнечная система. Звезда по имени Солнце. Солнечная энергия. Магнитное поле Солнца. Солнечная система. Происхождение планет солнечной системы.	Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторные по методическим разработкам «Форма Земли», «Географическое значение формы и размеров Земли» «Продолжительность дня и ночи на разных широтах», «Время местное, поясное и декретное»	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе комбинированное, занятие с анализом фрагмента учебного фильма совершенствование умений и навыков, коррекция знаний	Устная речь, презентация, методические разработки, тетрадь Фрагмент учебного фильма «Солнечная система» Демонстрация интерактивной модели Солнечной системы
История планеты Земля Происхождение и возраст Земли. Химическая эволюция Земли. Геологическая эволюция Земли. Геофизическая модель Земли. Строение земной коры под материками и океанами. Причины тектонического развития Земли.	Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторные по методическим разработкам, Самостоятельная работа с использованием литературы и INTERNET – ресурсов	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе комбинированное занятие с анализом фрагмента учебного фильма совершенствование умений и навыков, коррекция знаний	Устная речь, презентация Фрагмент учебного фильма «Земная кора» Материальная, пособия, методические разработки, тетрадь
Литосфера Земли Планетарный рельеф. Рельеф суши, гор, равнин. Геотектура. Гляциальный рельеф. Береговой рельеф. Рельеф дна Мирового океана.	Лекция, изложение материала, конспектирование формирование знаний, умений и навыков применения знаний Лабораторные по методическим разработкам «Литосфера. Планетарный рельеф. Рельеф суши», «Экзогенные геологические процессы»	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе совершенствование умений и навыков	Устная речь, презентация Иллюстрированный атлас «Земля», пособия, методические разработки, тетрадь
Гидросфера Земли Мировой океан – основное водохранилище нашей планеты. Изотермы мирового океана. Течения. Приливы и отливы. Волны океана. Реки и озера. Гидрологическая сеть Адыгеи. Экологические проблемы южных морей.	Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторные по методическим разработкам «Экзогенные геологические процессы», Семинарское занятие «Экологические проблемы южных морей», Самостоятельная работа с использованием	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе совершенствование умений и навыков доклады студентов с презентацией	Устная речь, презентация Иллюстрированный атлас «Земля» пособия, методические разработки, тетрадь Устная речь

	литературы и INTERNET – ресурсов		
Атмосфера Земли Тропосфера. Стратосфера. Мезосфера. Термосфера. (ионосфера). Экзосфера. Проблемы разрушения озона.	Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторные по методическим разработкам: «Атмосфера. Циркуляция атмосферы и ветры. Глобальное потепление климата»	Аудиторная, изучение нового материала совершенствование умений и навыков	Устная речь, табличные материалы Иллюстрированный атлас «Земля» пособия, методические разработки, тетрадь
Эндегенные и экзогенные геологические процессы. Магматизм и вулканизм. Тектонические движения земной коры. Влияние атмосферы на поверхность земной коры. Геологическая деятельность рек, озер, океанов, подземных вод, ледников.	Лекция, изложение материала, конспектирование формирование знаний, умений и навыков применения знаний Лабораторные по методическим разработкам: «Эндегенные геологические процессы. Разломы и складки. Образование гор. Вулканы»	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе совершенствование умений и навыков, коррекция знаний	Устная речь, презентация Иллюстрированный атлас «Земля» пособия, методические разработки, тетрадь
Минералы и горные породы Процессы минералообразования. Классификация минералов. Магматические, метаморфические и осадочные горные породы. Основные горные породы Кавказского региона. Почвы Адыгеи.	Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторные, формирование знаний, умений и навыков применения знаний Самостоятельная работа с использованием литературы и INTERNET – ресурсов	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе Аудиторное комбинированное занятие с использованием коллекций геологических музеев, интерактивного пособия, совершенствование умений и навыков	Устная речь, презентация Иллюстрированный атлас «Земля» пособия, методические разработки, Определители минералов и горных пород, тетрадь, коллекции минералов и горных пород,
Основы исторической геологии. Геохронология и стратиграфия Историческая геология как самостоятельная наука. Понятие о фоссилиях, руководящих формах. Геохронологическая шкала. Методы определения относительного возраста горных пород.	Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторные, формирование знаний, умений и навыков применения знаний	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе Аудиторное комбинированное занятие с использованием коллекций геологических музеев, совершенствование умений и навыков, коррекция знаний	Устная речь, презентация геохронологическая шкала Иллюстрированный атлас «Доисторический мир», пособия, методические разработки, тетрадь, коллекции фоссилий
Геологические эры в истории Земной коры. Основные геологические процессы,	Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторные,	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе Аудиторное	Устная речь, геохронологическая шкала, презентация Иллюстрированный

климат Земли, развитие органического мира в Докембрии.	формирование знаний, умений и навыков применения знаний	комбинированное занятие с использованием коллекций геологических музеев, совершенствование умений и навыков, коррекция знаний	атлас «Доисторический мир», пособия, методические разработки, тетрадь, коллекции фоссилий
Геологические эры в истории Земной коры. Основные геологические процессы, климат Земли, развитие органического мира в Палеозое.	Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторные, формирование знаний, умений и навыков применения знаний Самостоятельная работа с использованием литературы и INTERNET – ресурсов	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе Аудиторное комбинированное занятие с использованием коллекций геологических музеев, совершенствование умений и навыков, коррекция знаний доклады студентов на семинаре	Устная речь, презентация, табличные материала, геохронологическая шкала Иллюстрированный атлас «Доисторический мир», пособия, методические разработки, тетрадь, коллекции фоссилий,
Геологические эры в истории Земной коры. Основные геологические процессы, климат Земли, развитие органического мира в Мезозое и Кайнозое. Формирование Кавказа.	Лекция, изложение материала, конспектирование Лабораторные, формирование знаний, умений и навыков применения знаний	Аудиторная, изучение нового материала Аудиторное комбинированное занятие с использованием коллекций геологических музеев, совершенствование умений и навыков, коррекция знаний	Устная речь, презентация. геохронологическая шкала Иллюстрированный атлас «Доисторический мир», пособия, методические разработки, тетрадь, коллекции фоссилий
Биосфера Понятие о биосфере. Основные законы. Роль живых организмов в формировании окружающей среды. Общие географические закономерности в пределах биосферы.	Лекция, изложение материала, конспектирование Самостоятельная работа с использованием литературы и INTERNET – ресурсов	Аудиторная, изучение нового материала, работа на эл. платформе Аудиторное комбинированное занятие с использованием коллекций геологических музеев, совершенствование умений и навыков, коррекция знаний, доклады студентов на семинаре	Устная речь, табличные материала, презентация, пособия, методические разработки, тетрадь, коллекции фоссилий,
Экологические проблемы Земли Взаимодействие организмов с окружающей средой. Воздействие человека на биосферу. Ноосфера – сфера разума.	Лекция, изложение материала, конспектирование Самостоятельная работа с использованием литературы и INTERNET – ресурсов	Аудиторная, изучение нового материала, доклады студентов на семинаре	Устная речь, табличные материала,

Материал дисциплины распределен по трем разделам (темам). В результате изучения данной дисциплины у студентов должно сформироваться научное представление о современной естественнонаучной картине мира. В процессе обучения студенты, наряду с текстами лекций и учебными пособиями, должны пользоваться дополнительными научными изданиями, академическими периодическими изданиями. В процессе самостоятельной

работы студенты изучают коллекцию минералов и горных пород, готовят доклад с презентацией к первой теме. Рекомендуется использовать справочники и энциклопедии. Дополнительную информацию можно получить, работая в библиотеках, лабораториях, музеях.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием. Специализированные лаборатории и классы отсутствуют. В лекционном курсе предусмотрен показ фрагментов учебных фильмов и презентаций с использованием компьютерной техники кафедры ботаники.

Мультимедиа-пособия, компьютерные разработки, CD-DVD-диски (перечень)

1. Интерактивная модель Солнечной системы
2. Stellarium – интерактивная модель звездного неба
3. Космические снимки планет солнечной системы и Звездных скоплений
4. Электронное наглядное пособие «Горные породы и минералы»
5. Фильмы (DVD):
 - Живая планета,
 - Рождение звезд,
 - Строение Солнца,
 - Вселенная от начала до конца,
 - Загадки природы. Земля. Атмосфера,
 - Земля. Вулканы,
 - Вселенная. Большой взрыв,
 - Планеты Солнечной системы

Наглядные пособия, фантомы, таблицы, стенды (перечень)

Таблицы:

1. Вселенная. Галактики
2. Схематическое строение Галактики Млечный путь
3. Строение Солнечной системы
4. Основные параметры планет Солнечной системы
5. Внутреннее строение Солнца
6. Физическая модель Земли
7. Магнитное поле Земли
8. Строение земной коры под материками и океанами
9. Движение материков
10. Пангея
11. Геохронологическая шкала
12. Основные сингонии минералов

Наборы минералов и горных пород, наборы фоссилий:

Коллекционные фонды кафедры ботаники и геологического музея АГУ

Материалы краеведческого музея РА

Живые культуры Цианей

Карты: Карта мира. Карта Кавказа. Карта Кавказского государственного биосферного заповедника

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN...

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN...
Microsoft Office 2013 Russian Academic OPEN...
Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN...
Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN...
Apache OpenOffice
LibreOffice
Google Apps
Paint.NET

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

Лист регистрации изменений

[illegible]