"УТВЕРЖДАЮ"
Декан факультета естествознания
_____ А.А. Кузьмин
" 13 " июня 20 20 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.04.01 Водные ресурсы: экология и гидрологические прогнозы

*направление подготовки***44.03.01 «Педагогическое образование»**

Направленность (профиль) **«География»**

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2020

Факультет естествознания

Кафедра географии

Составитель (разработчик)программы: кандидат геогр. наук, доцент Т.Н. Мельникова _____

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры географии от «13» июня _____ г., протокол № 1

Заведующий кафедрой: канд. геогр. наук, доцент Ф.Д. Теучеж _____

Согласовано:

Председатель УМК факультета: доцент кафедры географии, канд. пед. наук, доцент Т.Г. Туова _____

Содержание

		стр.
	Пояснительная записка	4
1.	Цели и задачи дисциплины (модуля)	4
2.	Объём дисциплины (модуля) по видам учебной работы	6
3.	Содержание дисциплины (модуля)	6
4.	Самостоятельная работа обучающихся	7
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	8
6.	Образовательные технологии	10
7.	Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	10
8.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	14
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	15
10.	Лист регистрации изменений	17

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», направленность (профиль) «География».

Дисциплина (модуль) «**Водные ресурсы: экология и гидрологические прогнозы**» относится к дисциплинам по выборублока дисциплин учебного плана.

Для усвоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Гидрология», *«Общее землеведение», «Геология», «Геоморфология», «Метеорология и климатология», ознакомительных практик по географии.*

Трудоемкость дисциплины: 3з.е. /108ч.:

Контактная работа:

- занятия лекционного типа – 4 ч.,
- занятия семинарского типа (практические работы) – 10 ч.;
- контроль самостоятельной работы – 0 ч.;
- иная контактная работа – 0,25 ч.;
- контролируемая письменная работа – 0 ч.,
- СР – 90 ч.;
- контроль – 3,75 ч.

Ключевые слова: водные ресурсы, экология вод, гидрологические прогнозы, охрана вод, водоохранные мероприятия.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Цельюдисциплины«**Водные ресурсы: экология и гидрологические прогнозы**» является усвоение и совершенствование знаний о водных ресурсах, их экологии и гидрологических прогнозов.

Задачи дисциплины *(модуля)*:формирование у обучающихся необходимых знаний об организации службы гидрологических прогнозов в Российской Федерации, формах выпускаемых прогнозов и их оценке, содержании гидрологической информации и прогнозов, передаваемых заинтересованным организациям; о физических основах методов гидрологических прогнозов; о методиках долгосрочных и краткосрочных прогнозов водного и ледового режима равнинных и горных рек, прогнозов опасных гидрологических явлений, прогнозов стока в условиях значительного изменения климата; о формировании необходимых для оперативного гидрологического прогнозирования информационных баз гидрометеорологических наблюдений.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	**Индикаторы компетенций** (код и наименование)	**Результаты обучения**

ПКО-1 Способен осваивать ииспользовать базовые научно- теоретические знания и практические умения по предмету впрофессиональной деятельности	*ПКО-1.1* Знать содержание, сущность, закономерности,принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира;	*Знает:* • водные объекты земного шара и процессы, происходящие в них; • методы гидрологических исследований, расчётов для количественной и качественной оценки водных ресурсов; • экологические проблемы водных ресурсов; гидрологические прогнозы водных ресурсов на перспективу.
	ПКО-1.2 Уметь анализировать базовые предметныенаучно-теоретические представления о сущности,закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов	*Умеет:* • анализировать и обобщать гидрометеорологическую информацию; • применять методы графических и картографических построений. давать прогнозные оценки состояния водных ресурсов.
	ПКО-1.3 Владеть навыками понимания и системногоанализа базовых научно-теоретических представлений длярешения профессиональных задач	*Владеет:* • навыками работы с гидрологическими картами, гидрологическими ежегодниками; • построения гидрологических прогнозных карт, • составления региональных методик по водным ресурсам.

2.Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) ***общая трудоемкость:3з.е. / 108 ч.***

Форма обучения заочная

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		2 курс (летняя сессия)
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:		
занятия лекционного типа	4	4
занятия семинарского типа (практические занятия)	10	10
контроль самостоятельной работы		
иная контактная работа	0,25	0,25
контролируемая письменная работа		
контроль	3,75	3,75
Самостоятельная работа (СР)	90	90
Курсовая работа (проект)		
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен, диф. зачет)	зачет	зачет

3. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения заочная

2 курс (летняя сессия)

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	С	ЛР	СР и иная работа
2 курс (летняя сессия)							
РАЗДЕЛ № 1. Распространение воды на Земле							
Раздел 1	**Тема 1.**Запасы воды на Земле. Области внешнего и внутреннего стока. Изменения количества воды на земном шаре. Методы гидрологических исследований.	40	2	4			34
РАЗДЕЛ № 2.Экология и гидрологические прогнозы							
Раздел 2	**Тема 2.**Водные ресурсы континентов, СНГ, РФ: реки, озера, водохранилища, ледники, болота, подземные воды.Экологические проблемы водных ресурсов земного шара. Природоохранные мероприятия. Гидрологические прогнозы водных ресурсов земного шара. Значение и перспективы водных ресурсов и гидрологических прогнозов в научной и народнохозяйственной практике.	68	2	6			60
Итого		108	4	10			94

4. Самостоятельная работа обучающихся

Цели самостоятельной работы – освоить те разделы дисциплины, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой, а также расширить границы получаемых знаний, умений и навыков (владений) в процессе дополнительного изучения отдельных тем, решении практических задач, исследования

отдельных вопросов дисциплины с помощью учебно-методической литературы; подготовиться к занятиям лекционного и семинарского типа.

Виды самостоятельной работы:
- подготовка рефератов;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- подготовка докладов по отдельным вопросам тем;
- подготовка презентаций по отдельным вопросам тем;
- выполнение домашних контрольных заданий;
- подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа;
- подготовка к текущим контрольным мероприятиям;
- другие виды самостоятельной работы студентов.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы рабочей программы	Форма отчетности
1	Внеаудиторная:		
	- изучение теоретического материала по конспектам лекций; изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;	1,2	Модуль 1 - 2
	- выполнение домашних заданий и подготовка к практическим занятиям;	1,2	Модуль 1 - 2 конспекты
	- подготовка сообщений, выступлений, конспектов, подготовка презентаций по отдельным вопросам тем.	1,2	Модуль 1-2 рефераты, сообщения, доклады, презентации

4.1. Типы семестровых заданий:
1. Подготовка отдельных докладов по темам занятий.
2. Поиск учебных видеофильмов, роликов для дальнейшей демонстрации на занятии.
3. Подготовка мультимедийной презентации.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Михайлов, В.Н. Гидрология: учеб. для вузов по географическим специальностям / В.Н. Михайлов, А.Д. Добровольский, С.А. Добролюбов. - 2-е изд. испр. - М.: Высш. шк., 2007. – 463 с.
2.	Мельникова, Т.Н. Практикум по гидрологии / Т.Н. Мельникова. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2012. – 152 с.

3.	Гальперин, А.М.Геология. Ч. III. Гидрогеология. Учебник / А.М. Гальперин. - М.: Горная книга, 2009. - 397 с. (ЭБС)
4.	Всеволожский, В.А.Основы гидрогеологии. Учебник / В.А. Всеволожский. - М.: Издательство Московского университета, 2007. – 448 с. (ЭБС)
5.	Виноградов, Ю.Б. Современные проблемы гидрологии / Ю.Б. Виноградов, Т.А. Виноградова. – М.: Академия, 2008. – 320 с.
6.	Виноградов, Ю.Б. Математическое моделирование в гидрологии / Ю.Б. Виноградов, Т.А. Виноградова. – М.: Академия, 2010. – 304 с.
7.	Михайлов, В.Н. Гидрология: учебник для вузов / В.Н.Михайлов, С.А. Добролюбов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – 753 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455009
8.	Турлов, А.Г. Гидрология: учебно-методическое пособие / А.Г.Турлов; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. – 72 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483746
9.	Эдельштейн, К.К. Гидрологияматериков: учебное пособие длябакалавриата и магистратуры / К.К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. идоп. — М.: Издательство Юрайт,2017 - 303 с. — (Серия:Бакалавр и магистр.Академический курс). — ISBN978-5-534-03710-4. Электронный ресурс: https://biblio-online.ru/book/FA94D4FE-DA98-49CE-94CD-2F759A2B963C

Таблица 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Горошков, И.Ф. Гидрологические расчеты / И.Ф. Горошков. – Л.: Гидрометеоиздат, 1979. – 427 с.
2.	Комлев, А.М. Закономерности формирования и методы расчётов речного стока / А.М. Комлев. – Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2002. – 244 с.
3.	Лурье, П.М. Водные ресурсы и водный баланс Кавказа / П.М. Лурье. – СПб.: Гидрометеоиздат, 2002. – 506 с.
4.	Мельникова, Т.Н. Гидрологическая характеристика рек, впадающих в Черное море в пределах Северо-Западного Кавказа /Т.Н. Мельникова // География и регион. – Пермь, 2002. – С. 57-62.
5.	Мельникова, Т.Н. Водоносность рек Северо-Западного Кавказа / Т.Н. Мельникова, А.М. Комлев. – М.: Изд-во «Качество», 2003. – 200 с.
6.	Михайлов, В.Н. Гидрология / В.Н. Михайлов, А.Д. Добровольский. – М.: Изд-во МГУ, 2005. – 462 с.
7.	Комлев, А.М. Водный режим рек Северо-Западного Кавказа. Закономерности формирования и методы расчета: монография / А.М. Комлев, Т.Н. Мельникова – Пермь: ПГУ, 2008.-112г.
8.	Виноградов, Ю.Б. Современные проблемы гидрологии / Ю.Б. Виноградов, Т.А. Виноградова. – М.: Академия, 2008. – 420 с.
9.	Чеботарев, А.И. Общая гидрология (воды суши) / А.И. Чеботарев. – 2-е изд. – Л.: Гидрометеоиздат, 1975. – 530 с.
10.	Теоретический и научно-методический журнал «География в школе» №1-6, 2012, 2013, 2014
11.	Берникова, Т.А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии / Т.А. Берникова. – М.: Моркнига, 2011. – 600 с.
12.	Фролова, Н.Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока / Н.Л. Фролова. – М.: Юрайт, 2016. – 115 с.

Таблица 5.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1.	Гидрология суши [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.lomonosov-fund.ru
2.	Запасы воды на Земле, доступные человечеству запасы и водопотребление[Электронный ресурс]. – Режим доступа:www.iwp.ru/monograf/ddwater/te/dd12.shtml
3.	Методы гидрологических исследований[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gidrologiya.ru/category/myetodi-gidrologichyesk ih-isslyedovaniy/
4.	Экологические проблемы водных ресурсов[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://earthecology.ru/
5.	Водоохранные мероприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.protown.ru/information/hide/2821.html ()
6.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека onlain» - Режим доступа: agulib.adygnet.ru.
7.	Электронная библиотечная система[Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.biblus.ru

Таблица 5.4. Периодические издания

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Теоретический и научно-методический журнал «География в школе»

6. Образовательные технологии

Таблица 6. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	**РАЗДЕЛ № 1. Распространение воды на Земле**	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	Лекции с использованием видеоматериалов, информационно-коммуникационных технологий. Технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, проектная технология Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты, ГУГЛ диска, платформы MOODLE
2.	**РАЗДЕЛ № 2. Экология и гидрологические прогнозы**	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	Лекции с использованием видеоматериалов, информационно-коммуникационных технологий. Технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, проектная технология Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты, ГУГЛ диска,

			платформы MOODLE

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. По учебному плану предусмотрено проведение разного типа занятий.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Лекции читаются с использованием наглядных пособий и электронных презентаций, с применением современных методов обучения, стимулирующих познавательную активность. В начале каждого практического занятия преподавательорганизует повторение изученного на лекции материала по контрольным вопросам к данному практическому занятию, вспоминает со студентами понятийный аппарат. При возникновении затруднений у студентов при решении задач преподаватель подробно разбирает каждый шаг решения с обязательным вовлечением студентов группы в процесс обсуждения алгоритма решения задачи.

В условиях преобладающего теоретического обучения обязательным условием для формирования умений и навыков является усвоение теоретического материала, поэтому вопросы контроля должны проверять тот теоретический материал, содержание которого представлено в конспекте лекции и указанной литературе. Перечень рассматриваемых вопросов по теме преподаватель формирует во время чтения лекции.

По уровню сложности предусматриваются самые различные вопросы, предполагающие воспроизведение и закрепление теоретического материала, проверку его осмысления, вопросы на обобщение, анализ и синтез и др. Обязательно предусматриваются контрольные вопросы на проверку усвоения определений ключевых понятий, знание фактов, теорий, концепций, то есть всего того, что определяет основное содержание темы.

Вопросы и задания для контроля должны позволить студентам самостоятельно определить уровень усвоения учебного материала по теме, представленного в лекции, на практическом занятии.

Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе;
- определение дидактических, воспитывающих и формирующих целей занятия;
- выбор методов, приемов и средств обучения для проведения семинара;
- подбор литературы для преподавателя и студентов;
- при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка студентов и преподавателя:

- составление плана семинара из 3-4 вопросов;
- предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;
- предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, законы и постановления, руководства и положения, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и бюллетени, статистические данные и др.);
- создание набора наглядных пособий.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде исторических фактов, примеров и пр.;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Методические указания студентам по дисциплине

Профессиональная подготовка в современных вузах строится по принципу «от теории к практике», что создает базу для формирования умений и владений (навыков) на основе усвоения теоретического материала. Именно поэтому следует особое внимание уделять качеству усвоения теоретического материала.

Изучение дисциплины предусматривает лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу. Изучение курса завершается промежуточной аттестацией. Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Цель лекции – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Лекция в процессе изучения дисциплины позволяет представить студенту новый учебный материал, разъяснить темы, трудные для понимания,

систематизировать учебный материал, сориентировать в структуре и содержании учебного процесса.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и указания для выполнения самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации.

Материал каждой лекции должен быть проработан: должны быть выделены определения, понятия, законы, теоремы и их доказательства (при наличии). Должна быть усвоена логическая связь элементов изученного материала.

При параллельной работе с учебной литературой необходимо конспектировать прорабатываемый материал. Все непонятные моменты следует обязательно разобрать с преподавателем на занятии или в рамках СР.

Подготовка к лекции заключается в следующем: прочитайте учебный материал по теме лекции в учебниках и учебных пособиях, уясните место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке, выпишите основные термины, уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными, запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практическое занятие – форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением студентами учебной дисциплины и применением ее положений на практике. Практическое занятие позволяет развить у студентов профессиональную культуру и профессиональную коммуникацию. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений предложенных практических заданий, подготовка которых является обязательной. Поэтому тема, практические задания и основные источники обсуждения предлагаются студентам заранее. Цели обсуждения и выполнения заданий направлены на формирование знаний, умений и навыков профессиональной полемики и формирование компетенций. На этапе подготовки доминирует самостоятельная работа студентов по решению проблем и заданий, а в процессе занятия идет активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно: читать рекомендованную и дополнительную литературу, конспект лекций, методические указания к практическим занятиям, структурировать материал, составлять словарь терминов, отвечать на контрольные вопросы, решать ситуационные задачи и т.п. На практическом занятии вы можете получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу изучаемой темы.

Под самостоятельной работой студентов понимают учебную деятельность студентов, которая организована преподавателями, но осуществляется студентом без непосредственного участия преподавателя в учебной деятельности студента. Все виды самостоятельной работы студентов по дисциплине представлены в фонде оценочных средств. Четкая организация самостоятельной работы студентов делает ее эффективной. Это обеспечивается предоставлением студентам: учебных и учебно-методических пособий; тематических планов лекций, практических занятий, образцов контрольных работ, тестов, кейсов и др.; перечня знаний и умений, которыми они должны овладеть при изучении дисциплины; информации о процедуре сдачи зачета и экзамена и др. Ответы представляются в письменной форме (печатной, непосредственно преподавателю, или электронной).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом вовремя, свободное от обязательных учебных занятий. Она включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Студентам следует: руководствоваться графиком самостоятельной работы, выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы; при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на консультации с преподавателем.

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов.

Подготовка к промежуточной аттестации ведется на основе полученного лекционного материала и рекомендованной литературы, осмысления работы на практических занятиях и самостоятельной работы.

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.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета, в соответствии с расписанием.

В процессе обучения используются:

- Мультимедийные презентации для лекций и практических заданий
- Демонстрационные видеоролики
- Тестовые задания с использованием серверных технологий
- Учебные карты (физическая, тектоническая, геоморфологическая, климатическая, природных зон и др.)
- Модели (типов речных систем, озер)
- Карта водных ресурсов

Материально-техническое обеспечение:

- Компьютерный класс на 30 рабочих мест
- Мультимедиа проектор и экран
- Интерактивная доска

10.Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	заменен ных	новых	аннулиров анных					