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

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета

_____ Смантьев М.Н

подпись ФИО

30.08.2018 г

дата

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.20.02 Основные этапы развития биологии
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленности (профили) «География» и «Биология»

Факультет Естествознания

Кафедра ботаники

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники
протокол № _____ от «_____»_____20__ г

Заведующий кафедрой к.б.н., доцент Чернявская И.В. _____
Составители программы: к.п.н., доцент Кабаян Н.В. _____
к.п.н., доцент Кабаян О.С. _____
РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Содержание

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

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины «Основные этапы развития биологии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленности (профили) «География» и «Биология».

Рабочая программа представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленности (профили) «География» и «Биология».

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

контактная работа:

занятия лекционного типа – 10 ч.,

практические занятия – 12 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 49,75 ч.,

Ключевые слова: этапы развития биологии, новые подходы и методы в современной биологии, периодизация развития биологических знаний, общебиологические концепции.

Составители: Кабаян Н.В., к.п.н., доцент кафедры ботаники;

Кабаян О.С., к.п.н., доцент кафедры ботаники.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Цель дисциплины: Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4);

Показателями компетенций являются:

В результате изучения курса бакалавр должен знать:

- Этапы развития биологии от древней биологии до современного периода. Общебиологические концепции; новые подходы и методы в современной биологии; методологические основы биологии; общебиологические концепции, ориентируясь в научных теориях и концепциях современной биологии современные методы и технологии обучения и диагностики.

В результате изучения курса бакалавр должен уметь:

- анализировать основные этапы и закономерности развития биологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов; вычленять из содержания ключевые знания, имеющие системообразующее значение; способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

В результате изучения курса бакалавр должен освоить навыки:

структурирования знаний по основным этапам развития биологии; хронологизации и периодизации полученных знаний; отбора содержания дисциплины для дальнейшей профессиональной деятельности с использованием современных методов и технологий обучения и диагностики в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

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

Таблица 1. Объем дисциплины (модуля) **(общая трудоемкость в зачетных единицах: 2)**

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		8 семестр
	72	72
Контактная работа	22,25	22,25
Самостоятельная работа (СР)	49,75	49,75
Вид итогового контроля	зачет	

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах			
		Всего	Л	ПЗ	СРС/К
1	Тема 1 Введение. Место биологии в системе научных знаний. Историография биологических наук. Методологический базис естественно-научных исследований. Эволюция научных биологических знаний. Великие биологические открытия XVII-XX веков. Методологический базис естественно-научных исследований.		4	4	18
2	Тема 2 Современная структура наук о живой природе. Концепция структурирования в биологии. Генезис и формирование современного		3	4	16

	естественно-научного мышления.				
3	Тема 3 Перспективы развития научных направлений в биологии. Перспективы развития и возникновение новых научных направлений в области естественных знаний. Тенденции дифференциации и интеграции в науке.		3	4	16
Итого		**72**	10	12	50

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	*Индивидуальное домашнее задание*	Труды и идеи ученых древней Греции и древнего Востока.	презентация
2	*Самоподготовка*	Этапы развития биологии в Средневековье.	Конспект
3	*Доклад*	Витализм и учение о самопроизвольном зарождении жизни.	доклад
4	*Самоподготовка*	Развитие биологии в России. Известные исследователи	Доклад
5	*Реферат*	Основные труды Ч. Дарвина. Итоги его кругосветного путешествия и первые обобщения, касающиеся механизма эволюции.	Реферат
6	*Самоподготовка*	Достижения в области генетики и экологии, их влияние на формирование популяционного мышления.	Презентация
7	*Реферат*	Успехи экспериментальной эмбриологии и генной инженерии.	Реферат
8	*Самоподготовка*	Компоновка отобранной информации по этапам развития биологии в единый документ MS Word	Презентация

		и в презентацию Power Point.	
	Итого		**71,75**

4.1. Темы курсовых работ (проектов) или семестровых заданий.

По данной дисциплине курсовых работ не предусмотрено.

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

1. Голубев Г. Н. Биология учебник для вузов.- М.: Аспект-Пресс, 2006., 434 с.
2. Концепции современного естествознания Аруцев А.А., Ермолаев Б.В., Кутателадзе И.О., Слуцкий М.С. 2008., 250 С.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 4. Основная литература

№	Библиографическое описание
1.	Голубев Г. Н. Биология учебник для вузов.- М.: Аспект-Пресс, 2006., 434 с.
2.	Концепции современного естествознания Аруцев А.А., Ермолаев Б.В., Кутателадзе И.О., Слуцкий М.С. 2008., 250 С.

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание
1	Садохин А.П. Концепции современного естествознания. Уч. Пособие., 5-е изд., стер.- М.: Омега-Л, 2010.- 240 с. (ЭБС)
2	Иконникова Н. И. Концепции современного естествознания. Учебное пособие. Объем (стр):288 М.: Юнити-Дана, 2012 г (ЭБС)

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес в Интернет)
1	Электонная библиотечная система (Университетская библиотека online: http://www.biblioclub.ru).
2	Федеральный депозитарий электронных изданий http://db.inforeg.ru

6. Методические рекомендации преподавателю и методические указания обучающимся по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю по подготовке и проведению вузовской лекции.

Традиционно *подготовка вузовской лекции* строится по схеме:

- определение цели изучения материала по данной теме;
- составление плана изложения материала;
- определение основных понятий темы;
- подбор основной литературы к теме.

Далее, во-первых при подготовке лекции важно временное планирование, определение четко по времени каждой структурной часть лекции и строгое выполнение этого времени в аудитории.

Во-вторых, чтобы загруженность материалов вопросов плана лекции была более-менее равномерной и уже при этой работе определять места с отсылкой к самостоятельному изучению студентами части или повторения проблемы, вынесенной в лекцию.

В-третьих, при планировании лекционных вопросов необходимо хорошо продумать и четко обозначить связки между располагаемым в них материалом, чтобы лекция получилась логически выстроенной и органичной.

В-четвертых, часть материала рационально давать через схемы, начерченные (лучше заранее) на доске ЛОС или ЛОК, или на электронной платформе. При этом нужно помнить, что схема несет большую смысловую нагрузку и выстраивать ее необходимо продуманно и четко. Необходимо использовать современные технические средства обучения, там, где позволяет оборудованная аудитория.

На доску целесообразно вынести основные термины и понятия темы.

Чтение лекции. Лекцию следует начать со знакомства студентов с целью, планом и основной литературой к теме. В последней необходимо заострить внимание на новых изданиях. Обязательна связь с материалом предыдущей лекции. Читая лекцию, желательно разделять в тексте вопросы плана, чтобы у обучающихся в конспекте выстроилась четкая структура материала, чтобы легче было ориентироваться в конспекте к экзамену. Содержание вынесенных на доску основных терминов и понятий по ходу лекции необходимо обязательно раскрыть. Темп лекции должен быть удобен для конспектирования. На лекции нужно дать методику общепринятых сокращений слов в конспекте. Основные положения и выводы лекции рекомендуется повторять, ибо они и есть каркас любого конспекта. Интонации голоса лектора должны быть рассчитаны на помещение и акустику лекционной аудитории, дикция четкая, размеренная. В лекционном материале должна быть связь с жизнью, особенно с современностью. Закончить лекцию необходимо хорошо продуманным четким выводом.

Методические рекомендации преподавателю по подготовке и проведению практических занятий. *Основная цель практических занятий* - это развитие мышления, самостоятельности в преодолении познавательных трудностей, в формировании глубоких и прочных знаний. Всесторонний и заинтересованный анализ вопросов *учит обучающихся самостоятельно и логично мыслить,* аргументировано полемизировать, серьезно относиться к работе с дополнительной учебной и научной литературой. Поэтому подготовка к практическому занятию является одной из основных и трудоемких видов учебной деятельности. Соответственно и подготовка должна вестись серьезная. Она включает следующие требования:

Во-первых:

- обязателен план проведения практических занятий с перечнем заданий, контрольных вопросов для выполнения и обсуждения;
- список номенклатуры;
- темы рефератов и сообщений;
- список рекомендуемой литературы.

Во-вторых, план самоподготовки студента, который должен включать следующие позиции:

- ознакомиться с содержанием плана практического занятия;
- изучить конспект лекции по данной теме;
- познакомиться с соответствующим разделом учебника или учебного пособия;
- ознакомиться с дополнительной рекомендуемой литературой;
- составить детальный план своего выступления на практическом занятии;
- провести самоконтроль через соответствующие вопросы или выполнение заданий.

В-третьих, работу обучающегося на практическом занятии, которая состоит в том, чтобы:

- активно участвовать в обсуждении рассматриваемых на занятии проблем;
- внимательно слушать сообщения своих товарищей;
- анализировать содержание и форму этих выступлений;
- давать им объективную оценку в своих дополнениях к высказываниям своих товарищей (технология критического мышления).

Методические рекомендации преподавателю по организации самостоятельной работы обучающихся. В изучении курса особое место занимает самостоятельная работа обучающихся. Усвоение учебной программы находится в прямой зависимости от способности самостоятельно и творчески трудиться. Поэтому вполне правомерно рассматривать самостоятельную работу как наиболее эффективный, осмысленный творческий процесс.

Самостоятельная работа формирует у обучающихся такие важные качества как целеустремленность, настойчивость, самодисциплина, личная организованность. Эти качества зятем в той или иной мере проявляются на практической работе. Самостоятельная работа вырабатывает высокую культуру умственного труда, интеллектуальной деятельности, стремление глубоко познать суть вопроса, основательно разобраться во всей сложности еще нерешенных проблем. Для обучающегося очень важно организовать целесообразно свой личный труд, овладеть методикой самостоятельной работы. На помощь ему приходят преподаватели, библиотека, кабинеты, лаборатории. Немаловажное значение имеют проводимые в начале учебы лекции по организации и методике самостоятельной работы. В них освещаются научные основы и учебно-педагогические условия организации эффективного самостоятельного труда слушателя, рекомендации по работе с книгой библиографии, методы исследовательской работы. Важнейшие принципы организации самостоятельной работы: целеустремленность, систематичность, последовательность, планомерность в работе и др.

Главное воздействие на постановку самообразования обучающихся оказывает преподаватель, читающий лекционный курс и ведущий групповые занятия в учебных группах. Будучи непосредственно связанным с аудиторией, преподаватель призван хорошо знать особенности обучающихся, уровень их подготовки, бюджет времени для самостоятельной работы.

Преподаватель направляет самостоятельную работу, как по содержанию, так и в методическом отношении. В постоянном общении со слушателями он воспитывает у них чувство ответственности за самообразование, оказывает помощь в приобретении необходимых навыков работы с литературой и другими источниками.

Самостоятельная работа студентов начинается уже на лекции. В ней раскрывается содержание узловых вопросов темы, даются советы слушателям по изучению рекомендованной литературы, обращается внимание на наиболее важные положения в тех или иных произведениях. Преподаватели стремятся помочь слушателям овладеть наиболее рациональной методикой работы с источниками информации, приобрести хорошие навыки самостоятельного изучения литературы. Во многих научных изданиях имеется справочный аппарат, включающий приложения, примечания, указатель имен, библиографический указатель. Преподаватели рекомендуют обучающимся следующие виды записей.

Простой и развернутый планы. Простой план представляет собой краткий перечень вопросов, составленных в повествовательной или вопросительной форме и раскрывающих внутреннюю логику содержания данного источника. Развернутый план, кроме основных вопросов, включает и подвопросы, краткое их содержание.

Тезисы. В них кратко формулируется основное содержание прочитанного, того или иного теоретического положения. При этом, как правило, опускаются аргументация, комментарии, ссылки на фактический материал. Тезисы обычно составляются тогда, когда

произведение отработано и хорошо усвоено, и краткой записи достаточно для восстановления в памяти изученного вопроса.

Преподаватели разъясняют, что конспект должен содержать все главные положения первоисточника, относящиеся к курсу. В нем излагаются основные мысли автора, так и его аргументация, выводы. Такие заметки представляют собой систему обозначений, каждое из которых выражает определенный смысл.

Кроме того, для систематизации знаний обучающихся и с целью контроля самостоятельной работы преподаватель может предложить студентам оформить тематический словарь терминов по той или иной теме, разработать презентацию с использованием современных технологий, составить подборке схем и последних статистических данных по теме.

При изучении дисциплины организация СР должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа.
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя.
3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Конкретные формы внеаудиторной СР могут быть самыми различными, в зависимости от цели, характера, дисциплины, объема часов, определенных учебным планом:

- подготовка к лекциям и лабораторным занятиям;
- реферирование статей, отдельных разделов монографий;
- изучение учебных пособий;
- изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и лабораторные занятия;
- написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;
- аннотирование монографий или их отдельных глав, статей;
- участие студентов в составлении тестов;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- написание курсовых и квалификационных работ;
- составление библиографии и реферирование по заданной теме;
- создание наглядных пособий по изучаемым темам;
- самостоятельное изучение темы в рамках «круглых столов»;

С учетом приведенного описания многообразия форм внеаудиторной СР, следует на каждом ее этапе разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей обучающимися, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки цели и определения задач.

Аудиторная самостоятельная работа может реализовываться при проведении выполнении практикума и во время чтения лекций. При чтении лекционного курса непосредственно в аудитории целесообразно контролировать усвоение материала основной массой обучающихся путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний, опроса студентов в форме игры «Что? Где? Когда?» , «Мозговой штурм»и т.д.

На практических занятиях использование различных форм СР позволяет сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части обучающихся в группе.

На практических занятиях рекомендуется не менее 1 часа из двух (50% времени) отводить на самостоятельную работу обучающихся. При организации практического занятия целесообразно использовать следующий алгоритм:

1. Вступительное слово преподавателя (цели занятия, основные вопросы, которые должны быть рассмотрены).
2. Фронтальный опрос, позволяющий выявить готовность обучающихся к занятию.

3. Выполнение 1-2 заданий у доски или интерактивной доски (возможно коллективное обсуждение).

4. Самостоятельное выполнение заданий.

5. Обсуждение выполненных заданий (в конце текущего занятия или в начале следующего).

Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем они могут быть дифференцированы по степени сложности. В зависимости от дисциплины или от ее раздела можно использовать варианта СРС:

1. Давать определенное количество заданий для самостоятельного выполнения, равных по трудности, а оценку ставить за количество выполненных за определенное время заданий.

2. Выдавать задания разной трудности и оценку ставить за трудность выполненного задания.

По результатам самостоятельного выполнения заданий следует выставлять оценку. Также возможно оценивать предварительную подготовку студента к лабораторному занятию, например, путем экспресс-тестирования (тестовые задания закрытой формы) в течение 5, максимум – 10 минут. Таким образом, при интенсивной работе можно на каждом занятии каждому студенту поставить, по крайней мере, две отметки. В данном случае цель – не просто поставить отметки, а сделать процедуру оценивания развивающей, позволяющей студенту увидеть собственные пробелы и определить пути их преодоления.

По материалам раздела целесообразно выдавать студентам домашнее задание и на последнем практическом занятии по разделу подвести итоги его изучения (например, провести контрольную работу в целом по разделу), обсудить отметки каждого студента, выдать дополнительные задания и рекомендации по их выполнению тем студентам, которые хотят повысить оценку.

Формы СР должны отличаться для обучающихся разных курсов. Обучающихся младших курсов необходимо научить работать с учебниками, статьями, писать конспекты, позднее – оформлять рефераты, эссе, курсовые, а затем и дипломные работы.

Интересной формой СР для практических занятий на старших курсах являются «деловые игры». Тематика игры может быть связана с конкретными профессиональными ситуациями или носить прикладной характер, включать задачи ситуационного моделирования по актуальным проблемам и т.д. Цель деловой игры – в имитационных условиях дать студенту возможность научиться разрабатывать и принимать решения.

При проведении занятий студенты могут выполнять СР как индивидуально, так и малыми (творческими) группами, каждая из которых разрабатывает свой проект (задачу). Выполненный проект (решение проблемной задачи) затем рецензируется другой группой по круговой системе. Публичное обсуждение и защита своего варианта повышают роль СР и усиливают стремление к ее качественному выполнению. Данная система организации практических занятий позволяет вводить в Учебно-профессиональные задачи научно-исследовательские элементы, упрощать или усложнять задания.

В ходе самостоятельной работы обучающийся может:

-освоить теоретический материал по изучаемой дисциплине (отдельные темы, отдельные вопросы тем, отдельные положения и т. д.);

- закрепить знания теоретического материала, используя необходимый инструментарий, практическим путем (решение задач, выполнение контрольных работ, тестов для самопроверки);

- применить полученные знания и практические навыки для анализа ситуации и выработки правильного решения (подготовка к групповой дискуссии, подготовленная работа в рамках деловой игры, письменный анализ конкретной ситуации, разработка проектов и т. д.);

- использовать полученные знания и умения для формирования собственной позиции, теории, модели (написание выпускной (дипломной) работы, выполнение научно-исследовательской работы).

Организация руководства и контроля СР требует от преподавателя выполнения ряда методических рекомендаций. Так объяснение предполагает точное и четкое формулирование задачи, сути проблемы, вопроса; последовательное раскрытие причинно-следственных связей, аргументации и доказательств; использование сравнения, сопоставления, аналогии, ярких примеров; безукоризненной логики изложения. Определяя объем и содержание домашнего задания, необходимо учитывать, что успешность и качество выполнения домашнего задания студентами находятся в прямой зависимости от качества проведенного занятия, от уровня усвоенного материала. Преподаватель должен тщательно готовить домашние задания, обязательно их разнообразить по видам деятельности, по дидактическим целям, характеру выполнения и уровню проявления познавательной активности студентов. Они могут быть логическим продолжением работ, выполненных на занятии. Обязательное требование - посильность по содержанию и объему. Положительный результат дают нестандартные формы организации домашней (внеурочной деятельности обучающихся: проведение тематических экскурсий, конференций, диспутов, вечеров, олимпиад, конкурсов, создание презентаций).

Смена видов деятельности обучающихся в ходе занятия через 15 - 20 минут – гарантия сохранения внимания и работоспособности обучающихся (слуховое на зрительное восприятие, практические действия, записи, зарисовки, конспектирование, проведение опыта и т.п.). В ходе подготовки занятия варианты последовательности элементов структуры и их набор могут быть различными. Здесь проявляется методическое мастерство преподавателя, его творчество и потенциал.

Отдельные элементы плана занятия могут быть многовариантными, ибо в разных группах план реализуется по-разному. Многовариантность обеспечивает индивидуальный подход к обучающимся. Управлять познавательным процессом предполагает постановку достижимой и понятной обучающемуся цели занятия, отбор и дозирование учебного материала, методов преподавания и учения, регуляцию и координацию учебной деятельности и ее контроль. Управляющая функция преподавателя состоит в планировании процесса обучения (содержания и методов), реальном воплощении плана, постоянном наблюдении за ходом процесса и его результатами, регулярной коррекции выбранных средств обучения в соответствии с поставленными целями подготовки специалиста.

Организация занятия включает его структурирование, определение временных рамок, состава участников, разработку программы взаимодействия с обучающимися, обеспечение средствами проведения и т.д.

В качестве контроля самостоятельной работы могут использоваться следующие формы: индивидуальные беседы и консультации с преподавателем; проверка рефератов и письменных докладов; коллоквиумы; проверка письменных отчетов; тестирование; проверка знаний на промежуточном этапе; проведение групповых письменных контрольных работ с их проверкой; выборочная проверка заданий; разработка заданий, создание поисковых ситуаций; собеседование по проработанной литературе; составление плана дальнейшей работы, разработка методики получения опытной информации и т.д.

Методические рекомендации преподавателям по организации самостоятельной работы обучающихся: не перегружать заданиями; чередовать творческую работу на занятиях с заданиями во внеурочное время; в лекциях ставить вопросы для самостоятельной работы обучающихся, указывая на источник ответа в литературе; давать опережающие задания для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в статьях, учебниках и др.); давать обучающихся четкий и полный инструктаж (включающий: цель задания; условия выполнения; объем; сроки; образец оформления);

осуществлять текущий контроль и учет; оценивать, рецензировать работы, обобщать уровень усвоения навыков самостоятельной работы.

Методические рекомендации по осуществлению текущего, промежуточного, рубежного и итогового контроля. Знания, умения и навыки студентов оцениваются в ходе текущего и/или итогового контроля (аттестации) по учебной дисциплине. Кафедра ботаники предусматривает формы текущего, рубежного, промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся по преподаваемым дисциплинам.

Текущий контроль — это непрерывно осуществляемое «отслеживание» за уровнем усвоения знаний и формированием умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть опросы на семинарских, практических и лабораторных занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам - учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятия по графику (через каждые треть семестра). Каждое из этих мероприятий является своего рода микроэкзаменом по материалу учебного модуля, и может проводиться в устной (в том числе по билетам) или письменной форме, а также в виде тестового контроля.

В качестве форм рубежного контроля можно использовать коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами определенного числа домашних заданий (например, решение задач) с отчетом (защитой) в установленный срок, тестирование по материалам учебного модуля. В ходе текущего и рубежного контроля рекомендуется активно использовать фонды комплексных контрольных заданий (в первую очередь, сертифицированных в установленном порядке).

Промежуточный контроль – это межсессионный контроль знаний, который имеет характер диагностирования и прогнозирования полученных знаний, остаточных знаний.

Итоговый контроль осуществляется по итогам изучения дисциплины в соответствии с Положением об организации итогового контроля знаний обучающихся. Итоговый контроль осуществляется в форме зачета в 8 семестре. Полная оценка по дисциплине определяется по сумме баллов, полученных обучающимся по различным формам текущего и рубежного контроля и баллов, полученных при сдаче зачета.

Формы текущего и рубежного контроля знаний, умений и навыков обучающихся устанавливаются кафедрами. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы, по дисциплине.).

7. 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.

8.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Занятия проводятся в форме лекционных и практических. Во время лекций используются все их разнообразные формы: вводная лекция, обзорная лекция, лекция-

консультация, лекция-пресс конференция. Во время практических занятий используются активные формы и методы обучения студентов: исследовательские проекты, ролевые игры, деловые игры, творческие задания.

В процессе обучения используются:

- Мультимедийные презентации для лекций и практических заданий
- Демонстрационные видеоролики
- Тестовые задания с использованием серверных технологий

Материально-техническое обеспечение:

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

Программное обеспечение:

- Easy Trace 7.99 Pro
- ArcView 3.2
- iTest 1.4

8. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					