

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.01 Палеогеография

- 1. Шифр и наименование направления подготовки:**
05.03.02 – География
- 2. Профиль подготовки:** физическая география и ландшафтоведение;
экономическая и социальная география
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра природопользования
- 6. Составитель программы:** Анциферова Галина Аркадьевна, доктор географических наук, профессор кафедры природопользования, факультет географии, геоэкологии и туризма; g_antsiferova@mail.ru
- 7. Рекомендована:** НМС факультета географии, геоэкологии и туризма (Протокол №10 от 20.06.18 г)
- 8. Учебный год:** 2018/2019 **Семестр:** 2

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины. Получение бакалаврами теоретических знаний о происхождении и эволюции планеты Земля, ее географической оболочки во взаимодействии с компонентами окружающей природной среды, определившее формирование современных ландшафтов.

Задачи изучения дисциплины. Главными задачами являются: а) понимании географии как науки, изучающей географическую оболочку в развитии, б) подготовка географов, обладающих историческим мышлением, при котором современное состояние географической оболочки и ландшафтов рассматриваются как определенный этап в ее эволюции, в) понимание принципов формирования сложных природных геосистем, методологии науки и методах палеогеографических исследований.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: относится к естественно-научному циклу, базовая дисциплина стандарта.

Основные знания, умения и навыки, которыми бакалавр должен овладеть в результате изучения дисциплины: должен прочно усвоить основные закономерности проявления эндогенных процессов и рассматривать экзогенные процессы как проявление геологической деятельности ветра, текучих поверхностных вод, морей и океанов и других факторов, а также уметь оценить конкретные геологические условия реализации природных и природно-антропогенных процессов.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-3	способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	<p>Знать: -основы общепрофессиональных компетенций, базовых палеогеографических и палеоэкологических методов и особенностей их использовать в области экологии;</p> <p>-региональные и глобальные палеогеографические и палеоэкологические проблемы и их роль в решении проблем экологии и природопользования;</p> <p>-теоретические палеогеографические и палеоэкологические основы состояния современных экосистем;</p> <p>Уметь: реферировать специальную литературу и иметь профессионально профилированные знания и практические навыки;</p> <p>-ориентироваться в круге палеогеографических и палеоэкологических проблем и применять их в решении проблем экологии и природопользования;</p> <p>-анализировать и применять полученную информацию в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: способностью формулировать цели и задачи в палеогеографических и палеоэкологических исследованиях</p> <p>-методологией палеогеографических и палеоэкологических исследований</p>

ПК-2	<p>способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов</p>	<p>-методами оценки и анализа фактического материала в палеогеографических и палеоэкологических</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные параметры Земли как планеты и особенности их влияния на географические процессы; - особенности функционирования и пространственной организации географической оболочки и других геосфер; - механизмы протекания основных географических процессов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать взаимосвязи между природными процессами и явлениями; - выявлять основные функциональные и пространственные закономерности дифференциации географической оболочки и других геосфер; - объяснять механизмы протекания основных географических процессов. - обрабатывать результаты полевых исследований; - организовывать и проводить полевые исследования компонентов природы и ландшафтов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками установления взаимосвязей между природными процессами и явлениями. - методикой организации и проведения полевых исследований компонентов природы и ландшафтов; - навыками обработки результатов полевых исследований; - навыками установления взаимосвязей между природными компонентами, процессами и явлениями

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. —3/ 108.

Форма промежуточной аттестации – зачет

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		2 семестр
Аудиторные занятия	42	42
в том числе: лекции	14	14
практические		
лабораторные	28	28
Самостоятельная работа	30	30
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
Итого:	72	72

13.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Объект, предмет и основные	1. Палеогеография как система наук. Основные

	понятия. Палеогеография как система наук	научные направления. 2. Источники палеогеографической информации и методы восстановления физико-географических обстановок.
1.2	Космогонические основы палеогеографии и современные представления о развитии Земли	1. Космогонические основы палеогеографии. Факторы эволюции планет и глобальной эволюции Земли. 2. Образование планетарных оболочек. Основные этапы геологической истории и характеристика их событий.
1.3	Развитие литосферы. Эволюция атмосферы, гидросферы и возраст Мирового океана. Эволюция биосферы Земли	1. Развитие литосферы Земли, ее структура и развитие. Связь планетарного рельефа со строением земной коры. 2. Эволюция атмосферы, происхождение газов атмосферы и роль живого вещества в формировании ее состава. 3. Эволюция гидросферы, ее объема и солевого состава. Происхождения и возраст Мирового океана. 4. Общие закономерности развития климатов Земли. Развитие органического мира. Происхождение и эволюция биосферы.
1.4	Географические оболочки Земли и палеогеографические периоды развития ландшафтной сферы	1. Происхождение и развитие географической оболочки. 2. Развитие ландшафтной сферы: Раннепалеозойский цикл – термофильный талассократический и раннегондванский ледниковый периоды. 3. Позднепалеозойский цикл – среднепалеозойский термофильный и позднегондванский ледниковый периоды. 4. Мезокайнозойский (ранний) цикл – пермо-триасовый аридно-геократический и мезозойский термофильный периоды. 5. Мезокайнозойский (поздний) цикл – мел-палеогеновый талассократический период. Особенности кайнозойского палеогеографического этапа развития природы.
1.5	Кайнозойский этап развития природы. Важнейшие события позднего кайнозоя как этапа становления современных ландшафтов	1. Позднекайнозойский ледниковый период. Объем и ранг четвертичного времени и геохронологии. Важнейшие черты развития рельефа, климата и органического мира позднего кайнозоя. 2. Чередование эпох межледниковий и оледенений. Гиперзональность межледниковых и ледниковых эпох. Палеогеография антропогена крупнейших естественноисторических областей. 3. Голоцен. Проявление в современных ландшафтах четвертичной истории. Прародина человека, становление его материальной культуры. Значение палеогеографии в теории и практике географических исследований.
2. Лабораторные работы		
2.1	Объект, предмет и основные понятия. Палеогеография как система наук	3. Палеогеография как система наук. Основные научные направления. 4. Источники палеогеографической информации и методы восстановления физико-географических обстановок.
2.2	Космогонические основы палеогеографии и современные представления о развитии Земли	3. Космогонические основы палеогеографии. Факторы эволюции планет и глобальной эволюции Земли. 4. Образование планетарных оболочек. Основные этапы геологической истории и характеристика их событий.
2.3	Развитие литосферы. Эволюция атмосферы, гидросферы и возраст	5. Развитие литосферы Земли, ее структура и развитие. Связь планетарного рельефа со строением земной коры.

	Мирового океана. Эволюция биосферы Земли	<p>6. Эволюция атмосферы, происхождение газов атмосферы и роль живого вещества в формировании ее состава.</p> <p>7. Эволюция гидросферы, ее объема и солевого состава. Происхождения и возраст Мирового океана.</p> <p>8. Общие закономерности развития климатов Земли. Развитие органического мира. Происхождение и эволюция биосферы.</p>
2.4	Географические оболочки Земли и палеогеографические периоды развития ландшафтной сферы	<p>6. Происхождение и развитие географической оболочки.</p> <p>7. Развитие ландшафтной сферы: Раннепалеозойский цикл – термофильный талассократический и раннегONDванский ледниковый периоды.</p> <p>8. Позднепалеозойский цикл – среднепалеозойский термофильный и позднегONDванский ледниковый периоды.</p> <p>9. Мезокайнозойский (ранний) цикл – пермо-триасовый аридно-геократический и мезозойский термофильный периоды.</p> <p>10. Мезокайнозойский (поздний) цикл – мел-палеогеновый талассократический период. Особенности кайнозойского палеогеографического этапа развития природы.</p>
2.5	Кайнозойский этап развития природы. Важнейшие события позднего кайнозоя как этапа становления современных ландшафтов	<p>4. Позднекайнозойский ледниковый период. Объем и ранг четвертичного времени и геохронологии. Важнейшие черты развития рельефа, климата и органического мира позднего кайнозоя.</p> <p>5. Чередование эпох межледниковий и оледенений. Гиперзональность межледниковых и ледниковых эпох. Палеогеография антропогена крупнейших естественноисторических областей.</p> <p>6. Голоцен. Проявление в современных ландшафтах четвертичной истории. Прародина человека, становление его материальной культуры. Значение палеогеографии в теории и практике географических исследований.</p>

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Объект, предмет и основные понятия	2	4	-	6	14
2	Изучение геологических разрезов четвертичных отложений	2	6	-	6	14
3	Палеоботанические методы	4	6	-	6	16
4	Палеозоологические методы	4	6	-	6	16
5	Рациональное природопользование и палеоэкология	2	6	-	6	14
Итого:		14	28	-	30	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задачи, выполнять

контрольные тесты в ходе текущей аттестации (по каждой пройденной теме), подготовить презентацию по рекомендованной теме к итоговой зачетной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и лабораторных занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- использование электронных учебников и ресурсов интернет;

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Богданов, И.И. Палеоэкология : учебное пособие / И.И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 176 с. - ISBN 978-5-9765-1158-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83073
2	Попов, Ю.В. Курс «Общая геология»: раздел «Континентальные склоновые процессы и отложения» : учебное пособие / Ю.В. Попов, О.Е. Пустовит. - 2-е изд., стер. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 48 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8426-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443427
3	Попов, Ю.В. Курс «Общая геология»: «Карст» : учебное пособие / Ю.В. Попов, О.Е. Пустовит. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 82 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 77-78. - ISBN 978-5-4475-8425-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443655

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Методы палеоэкологических исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. фак. географии, геоэкологии и туризма Воронеж. гос. ун-та, изучающих палеоэкологию и палеогеографию плейстоцена, направления 022000 - Экология и природопользование] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. Г.А. Анциферова .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интранета ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-37.pdf >
2	Методы палеоэкологических исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. фак. географии, геоэкологии и туризма Воронеж. гос. ун-та, изучающих палеоэкологию и палеогеографию плейстоцена, направления 022000 - Экология и природопользование] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. Г.А. Анциферова .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интранета ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-37.pdf >

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

№ п/п	Источник
1	www.lib.vsu.ru
2	ЭБС «Университетская библиотека online»

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	Богданов, И.И. Палеоэкология : учебное пособие / И.И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 176 с. - ISBN 978-5-9765-1158-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83073
2.	Попов, Ю.В. Курс «Общая геология»: раздел «Континентальные склоновые процессы и отложения» : учебное пособие / Ю.В. Попов, О.Е. Пустовит. - 2-е изд., стер. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 48 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8426-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443427

3.	Попов, Ю.В. Курс «Общая геология»: «Карст»: учебное пособие / Ю.В. Попов, О.Е. Пустовит. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 82 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 77-78. - ISBN 978-5-4475-8425-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443655
4.	Методы палеоэкологических исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. фак. географии, геоэкологии и туризма Воронеж. гос. ун-та, изучающих палеоэкологию и палеогеографию плейстоцена, направления 022000 - Экология и природопользование] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. Г.А. Анциферова .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-37.pdf >
5	Методы палеоэкологических исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. фак. географии, геоэкологии и туризма Воронеж. гос. ун-та, изучающих палеоэкологию и палеогеографию плейстоцена, направления 022000 - Экология и природопользование] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. Г.А. Анциферова .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-37.pdf >

Для работы с интернет-ресурсами рекомендуются базы данных, информационно-справочные и поисковые системы и др.

№ п/п	Источник
1	www.lib.vsu.ru
2	paleontologylib.ru/palaiosens/item/f00/s00/e0000000/Палеоэкология-Палеонтология
3	www.academia-moscow.ru/off_line/books/fragment_20121.pdf
4	www.geokniga.org/labls/4842
5	www.classes.ru/all.../russian-dictionary-Efremova-ferm-66188.htm

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебный процесс обеспечен приборами и оборудованием, современными картами, атласами, мультимедийными материалами; учебными коллекциями

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОПК-3 ПК-2	Знать: основы общепрофессиональных компетенций, базовых палеогеографических и	Объект, предмет и основные понятия. Палеография как система наук Космогонические	Реферат и мультимедийная презентация

	<p>палеоэкологических методов и особенностей их использовать в области экологии;</p> <p>Уметь: анализировать и применять полученную и информацию</p> <p>Владеть: анализировать и применять полученную и информацию в профессиональной деятельности</p>	<p>основы палеогеографии и современные представления о развитии Земли</p> <p>Развитие литосферы. Эволюция атмосферы, гидросферы и возраст Мирового океана. Эволюция биосферы Земли</p> <p>Географические оболочки Земли и палеогеографические периоды развития ландшафтной сферы</p> <p>Кайнозойский этап развития природы. Важнейшие события позднего кайнозоя как этапа становления современных ландшафтов</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Практические работы,</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Практические работы,</p> <p>Устный опрос</p>
Промежуточная аттестация			КИМ

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

- Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие критерии:
- владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами геологии);
 - способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
 - применять теоретические знания для решения практических задач в сфере применения геологических знаний.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется следующее соотношение показателей и шкала оценивания результатов обучения.

Зачтено	Освоено содержание учебного материала. Правильно даны определения понятий, ответ самостоятельный; допускается не всегда последовательное изложение материала, даются ответы не на вспомогательные вопросы
Незачтено	Основное содержание учебного материала не раскрыто, допущены грубые ошибки в определении понятий и терминологии, не даны ответы на вспомогательные вопросы

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к зачету:

Раздел 1.

1. Место палеогеографии в физической географии ее задачи и роль на современном этапе.
2. Понятие объекта и предмета палеогеографии ее связь с другими науками о Земле.
3. Структура методов палеогеографии.
4. Источники палеогеографической информации.

Раздел 2.

1. Космогонические основы палеогеографии.
2. Палеогеография Земли в катархее.
3. Образование планетарных оболочек.
4. Основные этапы геологической истории и характеристика их событий. Архейский и протерозойский этапы геологической истории Земли.

Раздел 3.

1. Атмосфера Земли в катархее архее и раннем протерозое.
2. Рифей-фанерозойский этап развития атмосферы.
3. Эволюция гидросферы – изменение объема воды на Земле.
4. Эволюция гидросферы – изменение солевого состава океана.
5. Эволюция гидросферы – развитие океанов со временем.
6. Происхождение и развитие Биосферы Земли.

Раздел 4.

1. Палеозойский и мезо-кайнозойский этапы геологической истории Земли.
2. Раннепалеозойский палеогеографический цикл: VIII и VII периоды.
3. Позднепалеозойский палеогеографический цикл: VI и V периоды.
4. Ранний мезо-кайнозойский палеогеографический цикл: IV и III периоды.
5. Поздний мезо-кайнозойский палеогеографический цикл: II и I периоды.
6. Развитие ландшафтов в фанерозое.

Раздел 5.

1. Ледниковые периоды и эпохи фанерозоя.

2. Гиперзональность ледниковых и межледниковых эпох.
3. Ранг и объем четвертичной (антропогенной) системы и ее геохронология.
4. Периодичность природного процесса плейстоцена и долгосрочное географическое прогнозирование.

19.3.2 Темы рефератов

1. Методы палеоклиматических реконструкций и значение палеоданных для оценки глобальных изменений природной среды и климата.
2. Общие особенности изменения ландшафтов и климата Северной Евразии в кайнозое.
3. Основные закономерности эволюции ландшафтов и климата в кайнозое.
4. История развития и современное состояние астрономической теории палеоклимата.
5. Спорово-пыльцевой (палинологический) метод – построение и интерпретация диаграмм, реконструкция зонального типа растительности, ее флористического состава и палеоклимата плейстоцена.
6. Основные закономерности развития растительности и климата Восточно-Европейской равнины в плейстоцене.
7. Палеогеографические закономерности развития почвенно-лессовой формации.
8. Ледниковая ритмика плейстоцена на Восточно-Европейской равнине.
9. Палеогеографические (палеоэкологические) подходы к решению геоэкологических проблем Восточно-Европейской равнины.
10. Воплощение идей К.К. Маркова в развитии теории природопользования.
11. Природа и древний человек.
12. Причины вымирания и гибели позднепалеолитической фауны.
13. Фаунистические комплексы и их значение для хроностратиграфии плейстоцена.
14. Фауна мелких млекопитающих как индикатор палеоклиматов.
15. Эволюция диатомовой флоры и межледникового озерного осадконакопления.
16. История экологических кризисов на Земле.
17. Голоцен – климато-стратиграфическая шкала современной межледниковой эпохи.
18. Последнее великое оледенение территории Евразии.
19. Палеоэкологические события голоцена арктической, бореальной и аридной зон Восточной Европы.
20. Реконструкция растительности Восточно-Европейской равнины в плейстоцене.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он полно раскрыл тему реферата;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту если он не раскрыл темы реферата.

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: *устного опроса (индивидуальный опрос, доклады); письменных работ (контрольные, лабораторные работы); тестирования; оценки результатов самостоятельной работы (реферат)*. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков при изучении дисциплины.

При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше (см. п.19.2).