

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
геоэкологии и мониторинга окружающей среды

 Куролап С.А.
подпись, расшифровка подписи
30.05.2025г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Геоэкологическое картографирование

Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом

- 1. Шифр и наименование направления подготовки:**
05.03.06 – Экология и природопользование
- 2. Профиль подготовки:** Геоэкология и природопользование
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра геоэкологии и мониторинга окружающей среды
- 6. Составители программы:** Нестеров Юрий Анатольевич, кандидат географических наук, доцент кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды, факультет географии, геоэкологии и туризма; root@geogr.vsu.ru
- 7. Рекомендована:** НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма 19.05.2025 протокол № 8
- 8. Учебный год:** 2027/2028 **Семестр** 5

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью курса является изложение теоретических основ экологического картографирования, как науки, возникшей на стыке картографии, геоинформатики и дистанционного зондирования Земли, способах получения геоизображений и их использования для решения научных и прикладных задач, а также как технологии и сферы производственной деятельности.

Основными задачами учебной дисциплины в связи с целевыми установками выступают: ознакомление студентов с математической основой современных геоизображений (в первую очередь карт), способами картографического изображения количественных и качественных характеристик объектов и явлений; процессах, факторах и видах генерализации. Знакомство с современным состоянием и тенденциями развития картографии в связи с развитием геоинформационных технологий, дистанционного зондирования Земли, глобальными системами позиционирования и т.д. Знакомство с многообразием геоизображений и геоиконикой как наукой изучающей геоизображения, способами их получения, обработки, хранения, использования.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина вариативной части. Входными знаниями являются знания основ географии, топографии.

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

ПК-3.6

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-3	Способен проводить инженерно-экологические изыскания, оценку воздействия на окружающую среду и экологическую экспертизу проектной деятельности на основе использования современных лабораторно-инструментальных эколого-геохимических, картографо-геодезических и дистанционных методов контроля природных ресурсов	ПК-3.6	Проводит комплекс работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению инженерно-экологических изысканий и экологической экспертизы с использованием современных информационных технологий и методов математического моделирования	<p>знать: теоретические основы оценки воздействия на окружающую среду и существующие направления в экологическом картографировании;</p> <p>уметь: оценивать исходные данные и подбирать оптимальные способы картографического изображения основных экологических проблем;</p> <p>владеть (иметь навык(и)): построения карт по проблемам загрязнения атмосферы, поверхностных вод, депонирующих сред, а также карт, сопровождающих том ОВОС</p>

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 / 72

Форма промежуточной аттестации – зачет.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		4 семестр
Аудиторные занятия	32	32
в том числе:	16	16
лекции		
практические		
лабораторные	16	16
Самостоятельная работа	40	40
Форма промежуточной аттестации		Зачет
Итого:	72	72

13.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Введение	Вводная лекция. Объект и предмет экологического картографирования. Теоретические концепции современной картографии. Современное состояние и перспективы развития. Карта. Основные свойства карты
1.2	Прикладное экологическое картографирование	Классификация источников данных. Данные официальных источников. Данные об экологическом состоянии окружающей среды из сети Интернет
1.3	Пространственная интерпретация данных.	
1.4	Картографирование загрязнения атмосферы	Направления картографирования загрязнения атмосферного воздуха. Качественное и количественное картографирование. Основные показатели.
1.5	Картографирование загрязнения поверхностных вод	Направления картографирования загрязнения поверхностных вод. Качественное и количественное картографирование. Основные показатели.
1.6	Картографирование загрязнения депонирующих сред	Направления картографирования загрязнения депонирующих сред. Качественное и количественное картографирование. Основные показатели.
1.7	Картографирование деструктивных экзогенных процессов	Направления картографирования деструктивных процессов. Качественное и количественное картографирование. Основные показатели.
1.8	Картографическая составляющая тома оценки воздействия на окружающую среду	Структура типового тома оценки воздействия на окружающую среду. Картографическое сопровождение тома ОВОС
2. Лабораторные работы		
2.1	Прикладное экологическое картографирование	Классификация источников данных. Данные официальных источников. Данные об экологическом состоянии окружающей среды из сети Интернет
2.2	Пространственная интерпретация данных	Операционные территориальные единицы. Пространственная и временная интеграция данных
2.3	Картографирование загрязнения атмосферного воздуха и вод суши	Направления картографирования загрязнения атмосферного воздуха. Качественное и количественное картографирование. Основные показатели.
2.4	Картографирование почв и других депонирующих сред	Направления картографирования загрязнения депонирующих сред. Качественное и количественное карто-

		графирование. Основные показатели.
2.5	Картографирование физического загрязнения	Направления картографирования физического загрязнения. Качественное и количественное картографирование. Основные показатели.
2.6	Картографирование деструктивных процессов в литогенной основе	Направления картографирования деструктивных процессов. Качественное и количественное картографирование. Основные показатели.
2.7	Картографическое сопровождение тома ОВОС	Структура типового тома оценки воздействия на окружающую среду.
2.8	Картографическое сопровождение тома ОВОС	Основные типы карт, сопровождающие том ОВОС и их содержание.

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение	2				2
2	Операционные территориальные единицы в экологическом картографировании	2		2	4	
3	Прикладное экологическое картографирование	2		2	6	6
4	Картографирование загрязнения атмосферы	2		2	6	8
5	Картографирование загрязнения поверхностных вод	2		2	6	8
6	Картографирование загрязнения депонирующих сред	2		2	6	8
7	Картографирование деструктивных экзогенных процессов	2		2	6	8
8	Картографическая составляющая тома оценки воздействия на окружающую среду	2		4	6	6
	Итого:	16		16	40	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;

- методические разработки с примерами решения типовых задач по группам картографических методов исследования;

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Гончаров, Е.А. Экологическое картографирование / Е.А. Гончаров, М.А. Ануфриев ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 85 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461570
2	Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, С.В. Одинцов и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485032

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Пасько, О.А. Практикум по картографии / О.А. Пасько, Э.К. Дикин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Министерство образования США, "Государственный университет Нью Йорка и др. – 2-е изд. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2014. – 175 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442802
4	Берлянт А.М. Картография: Учебник для вузов.- М.: Изд-во Аспект Пресс, 2001. – 336 с.
5	Берлянт А.М. Образ пространства: карта и информация. – М.: Мысль, 1986. – 240 с.
6	Салищев К.А. Картография.-3-е изд.- М.: Высшая школа, 1982. - 272 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
7	Теория и методология географии : учебное пособие по специальности 020401 (012500) - География / Воронеж. гос. ун-т; сост. Ю.В. Поросенков .— Воронеж : ЛОП ВГУ, 2005.-Ч. 1: Система географических наук .— 2005 .— 39 с. : схем. — Библиогр.: с. 39 .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/feb06007.pdf >.
8	Эколого-геологическое картирование : учебно-методическое пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т; сост. К.Ю. Силкин .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2009 .— 68 с. : ил. — <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m09-193.pdf >.

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	<i>Карлик А.П.</i> , Перспективы развития науки, техники и технологий в сфере геодезии и картографии в Российской Федерации // Геодезия и картография. – 2015. –

	№ 12. – С. 55-59. DOI: 10.22389/0016-7126-2015-906-12-55-59 http://geocartography.ru/scientific_article/
2	<i>Тикунов В.С., Ерёмченко Е.Н.</i> , Цифровая земля и картография // Геодезия и картография. – 2015. – № 11. – С. 6–15. DOI: 10.22389/0016-7126-2015-905-11-6-15 http://geocartography.ru/scientific_article/
3	<i>Лисицкий Д.В., Дышлюк С.С.</i> , Многоцелевой картографический ресурс – новое направление в картографии // Геодезия и картография. – 2015. – № 11. – С. 16–19. DOI: 10.22389/0016-7126-2015-905-11-16-19 http://geocartography.ru/scientific_article/
4	<i>Рыжов В.Н.</i> , Развитие картографии // Геодезия и картография. – 2015. – № 11. – С. 51–53. DOI: 10.22389/0016-7126-2015-905-11-51-53 http://geocartography.ru/scientific_article/
5	<i>Загребин Г.И.</i> , Разработка методики автоматизированного определения математической основы изданных карт // Геодезия и картография. – 2016. – № 12. – С. 29–35. DOI: 10.22389/0016-7126-2016-918-12-29-35 http://geocartography.ru/scientific_article/

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

Программные пакеты MS Word, MS EXCEL, MS P.Point для проведения расчетов и статистического анализа статистических данных на лабораторных занятиях, а также подготовки мультимедийных презентаций для лекционных, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

учебно-научная лаборатория геоинформационного картографирования 4 компьютера "Intel Celeron", плоттер A4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер A4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: Win 7

19. Фонд оценочных средств:

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Операционные территориальные единицы в экологическом картографировании	ПК-3	ПК-3.6	Устный опрос /собеседование/
2	Прикладное экологическое картографирование	ПК-3	ПК-3.6	Устный опрос /собеседование/
3	Картографирование загрязнения атмосферы	ПК-3	ПК-3.6	Устный опрос /собеседование/
4	Картографирование за-	ПК-3	ПК-3.6	Устный

	грязнения поверхностных вод			опрос /собеседование/
5	Картографирование загрязнения депонирующих сред	ПК-3	ПК-3.6	
5	Картографирование деструктивных экзогенных процессов	ПК-3	ПК-3.6	Результат выполнения лабораторных работ
	Картографическая составляющая тома оценки воздействия на окружающую среду	ПК-3	ПК-3.6	Результат выполнения лабораторных работ. Тест
Промежуточная аттестация форма контроля - зачет				Перечень вопросов Практическое задание

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

Промежуточная аттестация по курсу «Экологическое картографирование» проводится по окончании 5 семестра в виде зачета.

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие критерии:

- владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами картографии);
- способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- применять теоретические знания для решения практических задач в сфере составления картографических произведений и их использования для исследования географических закономерностей размещения объектов и явлений.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачтено», «не зачтено»

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания ответов	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом теоретических основ картографии, ответ на вопросы зачета иллюстрируется примерами, поиск которых в атласах и на картах не вызывает затруднений, в ответе может допускать незначительные ошибки в определениях; обучающийся может применять теоретические знания для решения практических задач в сфере составления картографических произведений и использования картографического метода исследования. Полученные знания имеют системный характер, логичны и полны.	<i>Зачтено</i>
Обучающийся частично владеет понятийным аппаратом теоретических основ картографии, фрагментарно иллюстрирует ответ на вопросы зачета примерами из атласных произведений и карт, при этом допускает значительные ошибки в определениях и суждениях; испытывает значительные затруднения в определении картографических про-	<i>Не зачтено</i>

<p>екций, способов картографического изображения, принципов, факторов и видов генерализации, не умеет грамотно применять картографический метод исследования. Ответ на контрольно-измерительный материал содержит существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания</p>	
---	--

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 устному опросу:

1. Предмет и методы геоэкологического картографирования. Связь геоэкологического картографирования с геоэкологией и картографией.
2. Антропоцентризм и биоцентризм – альтернативные подходы к оценке и картографированию экологической обстановки.
3. Классификация экологических карт. Экологизация тематической картографии.
4. Классификация информационных источников по ведомственной принадлежности.
5. Классификация информационных источников по применяемым научным методам и техническим приемам.
6. Территориальная интерпретация экологической информации. Проницаемость границ.
7. Интеграция показателей экологического картографирования.
8. Способы картографического изображения и особенности их применения в геоэкологическом картографировании.
9. Картографирование загрязнения атмосферного воздуха.
10. Картографирование загрязнения вод суши.
11. Картографирование физического загрязнения.
12. Картографирование загрязнения почв и прочих депонирующих сред.
13. Картографирование деструктивных геоморфологических процессов.
14. Биоэкологические аспекты картографирования.
15. Комплексное экологическое картографирование.
16. Прикладное экологическое картографирование.
17. Картографическая составляющая ОВОС.
18. Экологическое картографирование при инженерно-экологических изысканиях.
19. Экологические аспекты кадастрового картографирования.
20. Пространственно-временная динамика загрязнений (на примере Центрально-Черноземного региона).

Критерии оценки:

Зачтено - обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом теоретических основ картографии, ответ на вопросы зачета иллюстрируется примерами, поиск которых в атласах и на картах не вызывает затруднений, в ответе может допускать незначительные ошибки в определениях; обучающийся может применять теоретические знания для решения практических задач в сфере составления картографических произведений и использования картографического метода исследования. Полученные знания имеют системный характер, логичны и полны.

Не зачтено - Обучающийся частично владеет понятийным аппаратом теоретических основ картографии, фрагментарно иллюстрирует ответ на вопросы зачета примерами из атласных произведений и карт, при этом допускает значительные ошибки в определениях и суждениях; испытывает значительные затруднения в определении картографических проекций, способов картографического изображения, принципов, факторов и видов генерализации, не умеет грамотно применять картографический метод

исследования. Ответ на контрольно-измерительный материал содержит существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания

19.3.3 Тестовые задания

Ниже приводится фрагмент теста по разделу «Математическая основа карт». Тест проводится с использованием открытой оболочки EASYQUIZZY, которая позволяет организовывать вопросы следующих типов: альтернативный выбор, выбор нескольких правильных ответов, установление соответствия, установление иерархии, свободный ответ. Вопросы и ответы в тесте предлагаются в произвольном порядке, что исключает у обучающихся возможность списывать. Тестирование заканчивается протоколом ответа, который может быть сохранен при необходимости. Всего тест по основным темам курса включает 75 вопросов.

Тестовое задание по курсу «Картография»

Раздел «Математическая основа карт»

1. Выбрать из списка элементы математической основы карт

Картографическая проекция **(правильный ответ)**

Масштаб **(правильный ответ)**

Картографическая сетка **(правильный ответ)**

Координатная сетка **(правильный ответ)**

Рамки **(правильный ответ)**

Пункты опорной геодезической сети **(правильный ответ)**

Метаданные

Зарамочное оформление

2. Каким термином принято пользоваться для обозначения формы поверхности Земли ограниченной уровенной поверхностью Мирового океана? (выбрать правильный ответ)

Геоид **(правильный ответ)**

Эллипсоид вращения

Трехосный эллипсоид

Референц-эллипсоид

Кардиоид

3. Что такое референц-эллипсоид? (выбрать правильный ответ)

Референц-эллипсоид — приближение формы поверхности Земли (а точнее, геоида) эллипсоидом вращения, используемое для нужд геодезии на некотором участке земной поверхности (территории отдельной страны или нескольких стран) **(правильный ответ)**

Референц-эллипсоид — приближение формы поверхности Земли (а точнее, геоида) эллипсоидом, используемое для нужд геодезии на всей поверхности Земли

Референц-эллипсоид — приближение формы поверхности Земли (а точнее, геоида) трехосным эллипсоидом, используемое для нужд геодезии на некотором участке земной поверхности (территории отдельной страны или нескольких стран)

Референц-эллипсоид — приближение формы поверхности Земли (а точнее, геоида) трехосным эллипсоидом, используемое для нужд геодезии на всей поверхности Земли

4. Выберите из списка причины, по которым в разных странах были приняты и законодательно закреплены различные референц-эллипсоиды с несовпадающими параметрами

На ограниченных участках территории Земли существуют свои специфические особенности поверхности **(правильный ответ)**

Минимизировать несовпадения поверхности эллипсоида и геоида можно только в пределах относительно небольшой территории (территории одной страны или нескольких стран) **(правильный ответ)**

Необходимость получения национальных систем координат

Необходимость увязки картографического изображения на границах смежных территорий с различными референц-эллипсоидами

5. Что такое датум? (выбрать правильный ответ)

Набор параметров, используемых для смещения и трансформации референц-эллипсоида в локальные географические координаты **(правильный ответ)**

Набор параметров для пересчета прямоугольных координат в географические

Набор параметров для перехода от поверхности земного эллипсоида к плоскости карты

6. Установите правильную последовательность действий при переходе из одного датума в другой

Пересчитать географические координаты в декартову систему координат X, Y, Z

Повернуть и сдвинуть систему координат в соответствии с новым датумом через введение пяти поправочных коэффициентов (dX, dY, dZ, da, df)

Вычислить новые координаты в декартовой системе

Пересчитать полученные прямоугольные координаты в географические

(выше приведена правильная последовательность)

7. Что такое главный масштаб картографического изображения? (выбрать правильный ответ)

Степень уменьшения линейных размеров объектов на карте по отношению к поверхности эллипсоида или шара. Главный масштаб справедлив для линий и точек, где искажения отсутствуют **(правильный ответ)**

Степень уменьшения линейных размеров объектов на карте по отношению к поверхности эллипсоида или шара в конкретных точках

Степень уменьшения линейных размеров объектов на карте по отношению к поверхности эллипсоида или шара в конкретных точках в любом месте на карте

Степень уменьшения линейных размеров объектов на карте по отношению к поверхности эллипсоида или шара по конкретным линиям

8. Что такое частный масштаб? (выбрать правильный ответ)

Степень уменьшения линейных размеров объектов на карте по отношению к поверхности эллипсоида или шара в данной точке **(правильный ответ)**

Степень уменьшения линейных размеров объектов на карте по отношению к поверхности эллипсоида или шара в любой точке

Численный масштаб

Именованный масштаб

Линейный масштаб

9. В каких местах на карте главный и частный масштабы картографического изображения совпадают? (выбрать правильный ответ)

Главный и частный масштабы картографического изображения совпадают в точках, где искажения отсутствуют **(правильный ответ)**

Главный и частный масштабы никогда не совпадают

Главный и частный масштабы совпадают только в зарамочном оформлении карты

10. Установите соответствие типов карт и масштабов изображения

Планы	1:5000 и крупнее
Крупномасштабные	1:10000 – 1:200000
Среднемасштабные	1:200000 – 1:1000000
Мелкомасштабные	1:1000000 и мельче

(выше приведено правильное соответствие)

Критерии оценки:

Зачтено - обучающийся ответил на 75 и более процентов вопросов теста.

Не зачтено – обучающийся ответил менее чем на 75 процентов вопросов теста.

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, 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 степень сформированности умений и навыков при изучении дисциплины.

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