

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

## Картография

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**  
 Учебный план 05.03.06\_2018\_238.plx  
 05.03.06 Экология и природопользование  
 Природопользование

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**


Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 5
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	34,4	
часов на контроль	8,85	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	16 4/6			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,6	0,6
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,75	28,75	28,75	28,75
Сам. работа	34,4	34,4	34,4	34,4
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

УП: 05.03.06\_2018\_238.pix

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Екеева Э.В. 

Рабочая программа дисциплины

**Картография**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.0 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2017 протокол № 13.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 28.06.2018 протокол № 5

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры  
**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 11.06 2020 г. № 10   
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> формирование у студентов систематизированных знаний по картографии, овладение знаниями умениями и навыками работы с различными картографическими произведениями.
1.2	<i>Задачи:</i> ознакомление с теоретическими концепциями современной картографии, ее предметом и методом; освоение способов картографического изображения тематического содержания и рельефа; изучение картографического метода исследования и практических приемов анализа карт.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-13: владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</b>	
<b>Знать:</b>	
планирование и организацию полевых и камеральных работ;	
<b>Уметь:</b>	
планировать и организовывать полевые и камеральные работы, принимать участие в работе органов управления.	
<b>Владеть:</b>	
навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.	
<b>ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</b>	
<b>Знать:</b>	
основы землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; принципы географической картографии (способы изображения явлений, приемы генерализации, методы составления и оформления карт и т.д.); математические и изобразительные свойства карт различных масштабов и тематики.	
<b>Уметь:</b>	
владеть знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; составлять комплексные описания по географическим картам; строить различные гео-изображения.	
<b>Владеть:</b>	
навыками использования знаний об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; навыками чтения, понимания и анализа картографических произведений; навыками применения географических карт как средства научного исследования.	
<b>ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</b>	
<b>Знать:</b>	
области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	
<b>Уметь:</b>	
владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.	
<b>Владеть:</b>	
навыками владения знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Общие сведения о Земле</b>						
1.1	Общие сведения о Земле /Лек/	5	2	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	

1.2	Общие сведения о Земле /Пр/	5	2	ПК-14	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8	0	
1.3	Общие сведения о Земле /Ср/	5	8	ПК-16	Л2.5 Л2.8Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Масштабы карт /Лек/	5	2	ПК-13	Л2.8Л2.7	2	
1.5	Масштабы карт /Пр/	5	4	ПК-14	Л2.8Л2.1 Л2.3	4	
1.6	Масштабы карт /Ср/	5	2	ПК-16	Л2.1	0	
1.7	Понятия о географических картах /Лек/	5	2	ПК-13	Л1.1 Л1.2	2	
1.8	Понятия о географических картах /Пр/	5	2	ПК-14	Л2.7Л2.3	4	
1.9	Понятия о географических картах /Ср/	5	6	ПК-16	Л2.1 Л2.2Л2.6	0	
1.10	Квадратно-цилиндрические проекции /Лек/	5	2	ПК-13	Л2.1 Л2.8	0	
1.11	Квадратно-цилиндрические проекции /Пр/	5	2	ПК-14	Л2.7Л2.3	0	
1.12	Квадратно-цилиндрические проекции /Ср/	5	4	ПК-16	Л2.2 Л2.6	0	
1.13	Конические проекции /Лек/	5	2	ПК-14	Л2.8	0	
1.14	Конические проекции /Пр/	5	2	ПК-16	Л2.7Л2.6	0	
1.15	Конические проекции /Ср/	5	4,4	ПК-14	Л2.2	0	
1.16	Способы изображения на тематических картах и анализ этих карт /Лек/	5	2	ПК-16	Л2.8	0	
1.17	Способы изображения на тематических картах и анализ этих карт /Пр/	5	4	ПК-14	Л2.7Л2.3	4	
1.18	Способы изображения на тематических картах и анализ этих карт /Ср/	5	10	ПК-16	Л2.1 Л2.6	0	
	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>						
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ПК-13 ПК-14 ПК-16		0	
2.2	Контактная работа /КСРАТт/	5	0,15	ПК-13 ПК-14 ПК-16		0	
	<b>Раздел 3. Консультации</b>						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,6	ПК-13 ПК-14 ПК-16		0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Фигуры и размеры Земли.
2. Геоид, Эллипсоид Ф.Н. Красовского.
3. Краткие исторические сведения о картографических проекциях; математическая основа карты, масштабы географических карт.
4. Виды искажений на картах. Картографические сетки в проекциях карт.
5. Тематическое картографирование, способы картографического и изображения явлений на тематических картах (значковый, линейных знаков, качественный фон, способ ареалов, точечный, способ знаков движения и т.д.).
6. Мелкомасштабные географические карты. Особенности основных элементов содержания.
7. Серии карт, тематическое картографирование.
8. Географические атласы и другие картографические произведения.
9. Фигуры и размеры Земли. Геоид. Эллипсоид Красовского.
10. Краткие исторические сведения о картографических проекциях.
11. Математическая основа карты.
12. Масштабы географических карт. Виды искажений на картах.
13. Искажения, их распределение в картографических проекциях.
14. Определение картографических проекций по картографической сетке.
15. Картографические сетки в проекциях карт.
16. Классификация картографических проекций.
17. Выбор картографических проекций.

18. Картографические проекции для карт мира. 19. Азимутальные проекции для карт полушарий, материков. 20. Картографические проекции для карт океанов. 21. Конические проекции для карт СНГ и зарубежных стран. 22. Картографическая генерализация. 23. Надписи на географических картах. 24. Классификация географических карт. 25. Серии карт. 26. Тематическое картографирование. 27. Географические атласы. 28. Использование мелкомасштабных географических карт. 29. Решение задач по мелкомасштабным географическим картам и атласам. 30. Составление общегеографических карт. 31. Составление тематических карт. 32. Подготовка к изданию географических карт. 33. Издание изданию географических карт. 34. Задачи и основные направления развития отечественной картографии.
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
Темы докладов и рефератов 1. Карта как модель действительности. 2. Математико-картографическое моделирование. 3. Виды и свойства картографических проекций. 4. Картографические знаки, их особенности и сочетания (на примере конкретной отрасли тематического картографирования). 5. Оформление карт и компьютерный дизайн. 6. Картографическая генерализация: формализованный и творческий процесс. 7. Картографический метод исследования и его применение в географии (на примере выбранной области научных или практических исследований). 8. Атлас как особое картографическое произведение. 9. История развития атласной картографии. 10. Анализ и описание общегеографического атласа. 11. Анализ и описание одной из серии тематических карт. 12. Картометрия и морфометрия. 13. Картография и геоинформатика. 14. Геоиконика. 15. Использование аэрофотоматериалов в создании топографических карт. 16. Использование аэрофотоматериалов в создании тематических карт. 17. Прогнозирование по картам. 18. Перспективы развития картографии. 19. Карты и мониторинг окружающей среды.
<b>Фонд оценочных средств</b>
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Берлянт А.М.	Картография: учебник	Москва: ИД КДУ, 2014	
Л1.2	Идрисов И.Р., Никулина Е.Л.	Основы картографии: практикум	Тюмень: Тюменский государственный университет; Ин-т наук о Земле, 2016	<a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/5727/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/5727/read.php</a>
Л1.3	Букач В.А., Григорьев А.И.	Экологическое картографирование с основами геодезии: учебное пособие	Омск: Омский государственный педагогический университет, 2016	<a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/6381/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/6381/read.php</a>
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Южанинов В.С.	Картография с основами топографии: учебное пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 2001	
Л2.2	Комиссарова Т.С.	Картография с основами топографии: учебник для вузов	Москва: Просвещение, 2001	
Л2.3	Кудрин С.И.	Лабораторный практикум по картографии с основами топографии: учебное пособие	Минск: Экоперспектива, 2003	
Л2.4	Екеева Э.В., Екеева Э.В.	Методы географических исследований: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=517:methody-geograficheskikh-issledovaniy&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=517:methody-geograficheskikh-issledovaniy&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162</a>
Л2.5	Чекалин С.И.	Основы картографии, топографии и инженерной геодезии: учебное пособие для вузов	Москва: Академический Проект, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/60031.html">http://www.iprbookshop.ru/60031.html</a>
Л2.6	Дамрин А.Г., Боженков С.Н.	Картография: учебно-методическое пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/21599.html">http://www.iprbookshop.ru/21599.html</a>
Л2.7	Пасько О.А.	Практикум по картографии: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/34696">http://www.iprbookshop.ru/34696</a>
Л2.8	Макаренко С. А.	Картография (курс лекций): учебное пособие	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72676.html">http://www.iprbookshop.ru/72676.html</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Яндекс.Браузер
6.3.1.2	Moodle
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	MS WINDOWS

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	дискуссия	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

228 А1	Лаборатория геодезии с основами картографии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Выставочная коллекция минералов и горных пород; специализированные карты: тек-тоническая, геологическая, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-pH-M (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеодаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5.01 (с порожнистой рамой); измеритель скорости
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина "Картография" считается освоенной студентом, если он имеет положительные результаты промежуточного и текущего контроля. Это означает, что студент освоил необходимый уровень теоретических знаний знает законы построения карты основные способы их создания, владеет методикой картографической генерализации, умеет читать и 'снимать' необходимую информацию с карт, выявлять по ним географические различия от места к месту в природе, хозяйстве, населении, уверенно определяет по карте пространственные взаимосвязи между объектами картографирования.

Для достижения вышеуказанного студент должен соблюдать следующие правила, позволяющие освоить дисциплину на высоком уровне:

1. Начало освоения курса должно быть связано с изучением всех компонентов учебно-методического комплекса дисциплины с целью понимания его содержания и указаний, которые будут доведены до сведения студентов на первой лекции и первом семинарском занятии. Это связано с установлением сроков и контроля выполнения индивидуального задания каждым студентом, распределением вариантов заданий и сроков их выполнения представления, критериями оценки текущей работы студента (индивидуального задания, работы на практических занятиях).
- Перед началом курса целесообразно ознакомиться со структурой дисциплины на основании программы, а так же с последовательностью изучения тем и их объемом. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени объемы темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий.
2. Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к практическим занятиям, а также материалы для самостоятельной работы. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним.
3. Лекционный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить до посещения практического занятия по соответствующей теме, так как лекционный материал закрепляется при выполнении заданий и решений задач во время практических занятий в аудитории. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержатся в лекционном материале.
4. Практическое занятие по дисциплине является аудиторным занятием, в процессе которого преимущественно осуществляется контроль знаний, полученных студентом самостоятельно. В связи с этим такое занятие начинается либо с



устного опроса либо с контрольной работы, которая может проводиться по лекционному материалу темы, литературным источникам, указанным по данной теме заданиям для самостоятельной работы. В связи с этим подготовка к практическому занятию заключается в том, что бы до практического занятия изучить лекционный материал и указанные по теме литературные источники выполнить задания для самостоятельной работы.

5. Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством текущего контроля. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ студенту не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед зачетом.

Методические рекомендации для студентов по подготовке рефератов

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата, ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
Кафедра географии и природопользования

Реферат

Тема: \_\_\_\_\_

Выполнил: студент 219 гр.

ФИО

Научный руководитель:  
к.г.н., доцент Минаев А.И.

Горно-Алтайск, 2021

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2010). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление.

Методические указания по подготовке тестовых заданий по дисциплине

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Программой по дисциплине, что позволяет оценить знания студентов по всему курсу. Тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на семинарских занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачёт является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. На проведение зачёта отводятся часы занятий по расписанию.

Сдаче зачёта предшествует работа студента на лекционных, практических и семинарских занятиях, а также

самостоятельная работа по изучению дисциплины и подготовки. Отсутствие студента на занятиях без уважительной причины и невыполнение заданий самостоятельной работы является основанием для недопущения студента к зачёту. Подготовка к зачёту осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет.