

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.09.2023 11:29:15
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



06 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Использование карт в науке и практике»

Специальность

21.05.01 Прикладная геодезия

Специализация

«Инженерная геодезия»

Год начала подготовки

2023

Квалификация

Инженер-геодезист

Грозный – 2023

1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель курса – привить навыки работы с картами разного тематического содержания и назначения, и исследовать основные направления использования карт.

Задачи дисциплины

1. Освоение профессиональных знаний:

- средств и методов получения информации с карты и оценка ее соответствия действительности.

2. Формирование профессиональных навыков и умений

- иметь представления о метрических свойствах карт и приёмах выполнения исследований по ним.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Использование карт в науке и практике» входит в базовую часть Профессионального цикла дисциплина по выбору согласно ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» и предусмотрена для изучения в восьмом семестре четвертого курса. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин: «Информационные технологии в геодезии», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Артография», «Геоинформационные системы и технологии», «Аэрокосмические съемки», «Механика грунтов»

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

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
профессиональные		
ПК-6 Способность к сбору, обобщению и анализу топографо-геодезической, картографической, астрономо-геодезической, аэрокосмической и гравиметрической	ПК-6.8 Умеет обобщать имеющуюся информацию, снимать и анализировать информацию с карт, оценивать точность полученных результатов	Знать: основные приёмы и методы составления и использования карт. Уметь: обобщать имеющуюся информацию, снимать и анализировать информацию с карты и оценивать точность полученных результатов.

информации, разработка на ее основе методов, средств и проектов выполнения геодезических задач		Владеть: навыками работы с графическими и векторными программами, методами разработки разных типов карт.
--	--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/ зач. ед.		Семестры	
	ОФО	ЗФО	8	11
			ОФО	ЗФО
Контактная работа (всего)	48/ 1,3	16/0,4	48/1,3	16/0,4
В том числе:				
Лекции	16/0,4	8/0,2	16/0,4	8/0,2
Лабораторные занятия	32/0,88	8/0,2	32/0,88	8/0,2
Самостоятельная работа (всего)	96/2,6	128/3,5	96/2,6	128/3,5
В том числе:				
Рефераты	14/0,3	28/0,7	14/0,3	28/0,7
Презентации	10/0,2	28/0,7	10/0,2	28/0,7
Подготовка к лабораторным работам	36/1,0	36/1	36/1,0	36/1
Подготовка к зачету	36/1,0	36/1	36/1,0	36/1
Вид отчетности	зачет	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	144	144	144
	ВСЕГО в зач. единицах	4	4	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы лабораторных занятий	Часы практических (семинарских) занятий	Всего часов
8 семестр					
1.	Классификация географических карт	2	-		2
2.	Общегеографические карты	2	4		6
3.	Тематические карты	2	6		8
4.	Специальные карты	2	6		8
5.	Научно-справочные карты	2	4		6
6.	Культурно-просветительные и агитационные карты	-	4		4
7.	Карты технические	2	4		6
8.	Карты учебные	2	2		4
9.	Карты туристские	2	2		4

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Классификация географических карт	Классификация карт. Деление карт по масштабу. Классификация карт по пространственному охвату. Классификация карт по содержанию. Классификация карт по назначению. Типы карт и т.д.
2.	Общегеографические карты	определение, содержание, основные требования, предъявляемые к картам. Классификация географических карт. Виды изданий общегеографических карт. Требования, предъявляемые к математической основе общегеографических карт (ОК). Выбор математической основы. Критерии выбора элементов математической основы общегеографической карты (ОК). Требования, предъявляемые к компоновке ОК. Макет компоновки ОК, правила его составления и т.д.
3.	Тематические карты	Тематические карты, их классификация и типы. Виды изданий. Географическая основа тематических карт, подходы к отображению элементов географической основы. Типовые географические основы. Способ значков: определение, передача количественных и качественных показателей явлений, отображаемые в легенде. Способ картодиаграммы. Способ картограммы и т.д.
4.	Специальные карты	Обзорно-географические карты. Авиационные карты. Морские карты. Рельефные карты. Карты путей сообщения. Гравиметрические карты. Карты геодезических данных. Планы городов. Карта изменений местности. Аэрофотоснимки с координатной сеткой. Макет местности и т.д.
5.	Научно-справочные карты	Карты мелиорации земель; карты развития эрозионных процессов и противоэрозионных мероприятий; карты сейсмической активности районов и т.д.
6.	Культурно-просветительные и агитационные карты	Общие положения и классификация
7.	Карты технические	Космические навигационные, аэро- и морские навигационные, автодорожные, карты кадастровые (земельного, водного, городского, лесного кадастров и др.), карты технические (инженерно-строительные, подземных коммуникаций), карты проектные. Специальные тактильные (осязательные) карты для слепых и слабовидящих.
8.	Карты учебные	Наглядные учебные карты для начальной, средней и высшей школ.
9.	Карты туристские	Обзорные карты. Маршрутные туристские карты. Туристские планы городов.

5.3. Лабораторные занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	Общегеографические карты	Выбор математической основы. Макет компоновки Общегеографической карты
2.	Тематические карты	Способ значков: определение, передача количественных и качественных показателей явлений, отображаемые в легенде. Способ картодиаграммы. Способ картограммы
3.	Специальные карты	Изучение и создание макетов обзорно-географических карт. Планы городов, карта изменений местности. Аэрофотоснимков с координатной сеткой. Макет местности и т.д.
4.	Научно-справочные карты	Нанесение обобщенных данных и корректировка существующих (карты мелиорации земель; карты развития эрозионных процессов и противоэрозионных мероприятий; карты сейсмической активности районов и т.д.
5.	Культурно-просветительные и агитационные карты	Изучение и составление макетов по заданной тематике
6.	Карты технические	Обобщение картографической информации и создание (путем наложения на космо- аэроснимок) космических навигационных и аэро- навигационных карт; карты кадастровые (земельного, водного, городского, лесного кадастров и др.), изучение и анализ технических карт (инженерно-строительные, подземных коммуникаций)
7.	Карты учебные	Создание макета учебной карты по предложенному заданию.
8.	Карты туристские	Обобщение информации по республике и составление туристических карты: обзорные, маршрутные, туристические планы городов

5.4. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1 Темы для рефератов (презентаций)

1. Информационные свойства карт.
2. Исторические открытия, связанные с картами.
3. Понятие об использовании карт, информационные уровни использования.
4. Картографический метод исследования и основные этапы его развития в России и в мире.
5. Способы работы с отдельной картой и серией карт.
6. Изучение по картам структуры, взаимосвязей и динамики географических явлений
7. Система приемов использования карт

8. Надежность исследований по картам.
9. Особенности использования карт в различных областях географической науки.
10. Понятие о математико-картографическом моделировании.
11. Рост познавательных возможностей карты при повышении степени автоматизации..
12. Современное состояние вопроса – уровень автоматизации различных приёмов использования карт.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов:

1. С. А. Макаренко. Картография и ГИС (ГИС «Панорама») [Электронный ресурс] : С. А. Макаренко, С. В. Ломакин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 118 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72829.html>
2. С. А. Макаренко. Картография (курс лекций) [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Макаренко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 147 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72676.html>
3. В. П. Раклов. Картография и ГИС [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. П. Раклов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2014. — 224 с. — 978-5-8291-1617-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36378.html>

7.Оценочные средства

7.1Вопросы на 1 рубежную аттестацию

1. Классификация карт.
2. Деление карт по масштабу.
3. Классификация карт по пространственному охвату.
4. Классификация карт по содержанию.
5. Классификация карт по назначению.
6. Типы карт.
7. Определение общегеографические карты, содержание, основные требования, предъявляемые к картам.
8. Классификация географических карт.
9. Виды изданий общегеографических карт.

10. Требования, предъявляемые к математической основе общегеографических карт (ОК). Выбор математической основы.
11. Критерии выбора элементов математической основы общегеографической карты (ОК). Требования, предъявляемые к компоновке ОК.
12. Макет компоновки ОК, правила его составления.
13. Тематические карты, их классификация и типы.
14. Виды изданий.
15. Географическая основа тематических карт, подходы к отображению элементов географической основы.
16. Типовые географические основы.
17. Способ значков: определение, передача количественных и качественных показателей явлений, отображаемые в легенде.
18. Способ картодиаграммы. Способ картограммы.
19. Обзорно-географические карты.
20. Авиационные карты.
21. Морские карты.
22. Рельефные карты.
23. Карты путей сообщения.
24. Гравиметрические карты.
25. Карты геодезических данных.
26. Планы городов.
27. Карта изменений местности.
28. Аэрофотоснимки с координатной сеткой.
29. Макет местности.

Образец билета на 1 рубежную аттестацию

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

БИЛЕТ № 1

Дисциплина _____ Использование карт в науке и практике _____

ИСАиД Специальность «Прикладная геодезия» семестр 8

1. Рельефные карты.
2. Карты путей сообщения.
3. Гравиметрические карты.

УТВЕРЖДАЮ:

« » _____ 20 г. Зав. кафедрой _____

7. Определение общегеографические карты, содержание, основные требования, предъявляемые к картам.
8. Классификация географических карт.
9. Виды изданий общегеографических карт.
10. Требования, предъявляемые к математической основе общегеографических карт (ОК). Выбор математической основы.
11. Критерии выбора элементов математической основы общегеографической карты (ОК). Требования, предъявляемые к компоновке ОК.
12. Макет компоновки ОК, правила его составления
13. Тематические карт, их классификация и типы.
14. Виды изданий.
15. Географическая основа тематических карт, подходы к отображению элементов географической основы.
16. Типовые географические основы
17. Способ значков: определение, передача количественных и качественных показателей явлений, отображаемые в легенде.
18. Способ картодиаграммы. Способ картограммы
19. Обзорно-географические карты.
20. Авиационные карты.
21. Морские карты.
22. Рельефные карты.
23. Карты путей сообщения.
24. Гравиметрические карты.
25. Карты геодезических данных.
26. Планы городов.
27. Карта изменений местности.
28. Аэрофотоснимки с координатной сеткой.
29. Макет местности
30. Карты мелиорации земель;
31. Карты развития эрозионных процессов и противоэрозионных мероприятий;
32. Карты сейсмической активности районов
33. Общие положения и классификация культурно-просветительных и агитационных карт
34. Космические навигационные
35. Аэро- и морские навигационные
36. Автодорожные

37. Карты кадастровые (земельного, водного, городского, лесного кадастров и др.),
38. Карты технические (инженерно-строительные, подземных коммуникаций)
39. Карты проектные
40. Специальных тактильных (осязательных) карт для слепых и слабовидящих
41. Наглядные учебные карты для начальной, средней и высшей школ
42. Обзорные карты.
43. Маршрутные туристские карты.
44. Туристские планы городов

Образец билета к зачету

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

БИЛЕТ № 1

Дисциплина _____ Использование карт в науке и практике _____

ИСАиД Специальность «Прикладная геодезия» семестр 8

1. Виды изданий общегеографических карт.

2. Способ картодиаграммы. Способ картограммы

УТВЕРЖДАЮ:

« » _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

7.3. Текущий контроль

Лабораторная работа

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ

1. Определение длины (горизонтального проложения) линии местности заданной на карте.

Численный масштаб карты 1:10000. Именованный численный масштаб показывает, что в 1 сантиметре 100 метров. Следовательно, в 1мм 10 метров. Точность масштаба -это _____

_____ и равна _____
Длина отрезка линии _____, измеренная на карте равна _____ мм, следовательно на местности $d^* = \text{_____} * 10 = \text{_____}$ м

2. Определение плоских прямоугольных координат концов линии, заданной на карте. Контроль координат по горизонтальному проложению.

Для определения плоских прямоугольных координат необходимо опознать координатные линии и определить значения координат ближайшего к заданным пунктам пересечения координатных линий.

Ближайшее пересечение выделено на карте и его координаты

$X = \text{_____}$ м; $Y = \text{_____}$ м (4-я зона).

Кратчайшие расстояния до координатных линий показаны на карте.

Учитывая масштаб карты, находим координаты концов линии.

$X = \text{_____}$ м

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 6

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ПК-6 Способность к сбору, обобщению и анализу топографо-геодезической, картографической, астрономо-геодезической, аэрокосмической и гравиметрической информации, разработка на ее основе методов, средств и проектов выполнения геодезических задач					
Знать: основные приёмы и методы составления и использования карт.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Лабораторная работа, реферат, презентация
Уметь: обобщать имеющуюся информацию, снимать и анализировать информацию с карты и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками работы с графическими и векторными программами, методами разработки разных типов карт.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей

аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. С. А. Макаренко. Картография и ГИС (ГИС «Панорама») [Электронный ресурс] : — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 118 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72829.html>
2. С. А. Макаренко. Картография (курс лекций) [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Макаренко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 147 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72676.html>
3. В. П. Раклов. Картография и ГИС [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. П. Раклов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2014. — 224 с. — 978-5-8291-1617-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36378.html>
4. Раклов В.П. Картография и ГИС: Учебное пособие для вузов. М.: Академический Проект; Киров: Константа, 2011.-214 с.
5. Браун Л.А. история географических карт-М.: Центрполиграф.2006.- 480 с

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1 WinPro 10 RUS Upgrd OLD NL Acdmc. Код соглашения FQC-09519.

WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine. Код соглашения KW9-00322.

Officesid 2019 RUS OLD NL Acdmc. Код соглашения Q21-10605.

10.2 Помещение для самостоятельной работы 2-13. Читальный зал библиотеки (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)

Аудитория на 16 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный двухместный, стулья аудиторные; оснащена системными блоками – Сервер: Деро. Модель: Storm 1480LT

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учетные экземпляры.

Методические указания по освоению дисциплины

«Использование карт в науке и практике»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Использование карт в науке и практике»

состоит из 9 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Использование карт в науке и практике»

» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, рефератам, презентациям и иным формам письменных работ, выполнение, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к лабораторному занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки

проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к лабораторным занятиям.

На лабораторных занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к лабораторному занятию:

1. Ознакомление с планом лабораторного занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана лабораторного занятия;

5. Проработать тестовые задания и задачи;

6. Ответить на вопросы плана лабораторного занятия;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять лабораторные задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Использование карт в науке и практике» - это углубление и расширение знаний в области строительных материалов; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить презентацию или доклад и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад (презентация)
2. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Ст. преп. кафедры «Геодезия и земельный кадастр»

 /Гагаева Х.Р./

СОГЛАСОВАНО:

/Зав. кафедрой «Геодезия и земельный кадастр»



/Гайрабеков И.Г./

/Зав. выпускающей каф. «Геодезия и земельный кадастр»



/Гайрабеков И.Г./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./