

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ

Дата и время: 2025-04-23 00:00:00

471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)

Кафедра геоэкологии и географии

П.С. Мамасёв

Картография с основами топографии

*Методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по
направлениям подготовки*

*44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) -
География и Биология,*

*44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) -
География и Безопасность жизнедеятельности.*

Новокузнецк

2020

УДК: 528
ББК: 26.1

Мамасёв П.С.

Картография с основами топографии: метод. указ. к изучению дисциплины по направлениям подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Биология, 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Безопасность жизнедеятельности / П.С. Мамасёв ; Новокузнецк. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2020. – 24 с.

В работе изложены методические рекомендации для студентов к изучению дисциплины «Картография с основами топографии»: темы лекционных занятий, темы практических занятий, темы для реферата, вопросы к контрольной работе, тесту и зачету.

Методические указания предназначены для студентов 1 курса факультета физической культуры, естествознания и природопользования, обучающихся по направлениям подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Биология, 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Безопасность жизнедеятельности (очная форма обучения).

Рекомендовано
на заседании кафедры
геоэкологии и географии
16 сентября 2020 года.
Заведующий кафедрой ГГ



Ю.В. Удодов

Утверждено методической
комиссией факультета физической культуры,
естествознания и природопользования
05 октября 2020 года.
Председатель методкомиссии ФФКЕП



Н.Т. Егорова

- © Мамасёв П.С., 2020
- © Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Новокузнецкий институт (филиал), 2020

Текст представлен в авторской редакции

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1. Раздел I «Топография»
- 1.2. Раздел II «Картография»

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К УЧЕБНЫМ ЗАНЯТИЯМ

- 2.1. Методические указания обучающимся по подготовке к лекционным занятиям.
- 2.2. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

- 3.1. Методические указания обучающимся по подготовке к различным видам самостоятельной работы
- 3.2. Методические указания обучающимся по подготовке к промежуточному контролю
- 3.3. Методические указания обучающимся по работе с учебной литературой
- 3.4. Методические указания обучающимся по подготовке к тестированию
- 3.5. Методические указания обучающимся по подготовке контрольных работ

4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Картография с основами топографии» является дисциплиной базовой части учебного плана, реализуемой при подготовке студентов по направлениям подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Биология и 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Безопасность жизнедеятельности. Дисциплина изучается на 1 курсе очной и заочной форм обучения, в 1 семестре. Форма контроля является зачет.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и соответствующие им знания, умения и навыки:

– ОПК.8 (общепрофессиональная компетенция) (способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний);

Знает: специальные научные знания в т.ч. в предметной области

Умеет: осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся

Владеет: методами научно-педагогического исследования в предметной области

Для очной формы обучения в рамках дисциплины запланировано 16 часов лекционных занятий, 28 часов практических занятий, 28 часов самостоятельной внеаудиторной работы. Для заочной формы обучения в рамках дисциплины запланировано 6 часов лекционных занятий, 8 часов практических занятий, 54 часа самостоятельной внеаудиторной работы.

Во время изучения дисциплины «Картография с основами топографии» запланировано проведение лекционных, практических занятий. А также проведение текущего контроля в виде реферативного доклада, контрольной работы и теста и проведение промежуточного контроля в виде зачета.

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел I «Топография»

Тема лекционного занятия 1. «Введение. Форма и размеры Земли»

Введение. Предмет и содержание картографии и топографии, составляющие ее дисциплины. Связь картографии с другими географическими и геологическими дисциплинами. Геодезическая и картографическая служба страны. Федеральный закон Российской Федерации о геодезии и картографии. Форма и размеры Земли. Формы и размеры Земли. Земной эллипсоид. Геоид. Современные способы определения размеров и формы земного эллипсоида. Параметры Земли. Единицы мер, применяемые в геодезии. Понятие о плане, карте, профиле. Масштабы. Системы координат, применяемы в топографо-геодезических работах.

Тема лекционного занятия 2. «Топографические карты России»

Топографическая карта, ее сущность и области применения. Система топографических карт России. Масштабный ряд топографических карт. Принципы разграфки и номенклатуры. Рамки листа топографической карты. Определение по топографической карте географических координат точек. Геодезическая основа топографических карт. Картографическая проекция топографических карт. Прямоугольная (километровая) сетка Гаусса – Крюгера.

Тема лекционного занятия 3. «Географическое содержание топографических карт»

Географическое содержание топографических карт. Топографические условные знаки. Изображение водных объектов, растительности и грунтов. Изображение рельефа отметками высот и способом горизонталей.

Тема лекционного занятия 4. «Государственная геодезическая сеть»

Государственная геодезическая сеть. Методы создания государственной геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия, нивелирование).

Тема лекционного занятия 5. «Виды съемок местности: наземные и дистанционные»

Виды съемок местности: наземные и дистанционные. Плановая съемка. Высотная съемка. Планово-высотные съемки. Аэрофототопографическая съемка. Топографическое дешифрирование аэроснимков, прямые и косвенные дешифровочные признаки. Способы создания топографических карт по материалам аэросъемки. Космическая съемка. Применение космических снимков для картографирования земной поверхности. Спутниковая навигация.

Тема практического занятия 1. «Масштаб. Виды масштаба»

Численный, именованный, графический. Решение задач на масштаб.

Тема практического занятия 2. «Определение длин линий и площадей»

Измерение площадей, длин линий и высот точек по листу топографической карты.

Тема практического занятия 3. «Углы направлений»

Измерение углов направлений. Азимут, дирекционный угол, румб; связь между ними. Определять по карте, решать задачи. Использование этих углов.

Тема практического занятия 4. «Разграфка и номенклатура топографических карт»

Установление листов топографических карт (их номенклатуры) покрывающих заданную территорию. Определение широт и долгот рамок листов карт разных масштабов по заданным номенклатурам.

Тема практического занятия 5. «Географические и прямоугольные координаты»

Изучение рамки листа топографической карты километровой и координатной сетки. Определение географических и прямоугольных координатных точек. Нанесение на карту точек по заданным координатам.

Тема практического занятия 6. «Определение количественных характеристик рельефа»

Определение по карте высот и превышения точек, крутизны экспозиций, форм склонов и форм рельефа. Построение профиля местности. Оконтуривание бассейна реки. Определения высот уреза воды.

Тема практического занятия 7. «Рельеф и его изображение»

Построение профиля по топографической карте.

Тема практического занятия 8. «Комплексное чтение карты»

Составление по карте описания населенного пункта, дороги, реки. Выявление особенностей социально экономических объектов. Комплексное географическое описание по топографической карте заданного участка местности.

Раздел II «Картография»

Тема лекционного занятия 1. «Географическая карта и глобус. Математическая основа мелкомасштабных карт»

Определение карты. Карты и атласы как пространственные образно-знаковые модели, их свойства. Географическая карта, ее свойства, функции и основные элементы. Другие картографические произведения. Географический глобус. Географический глобус как модель земного шара. Градусная сетка глобуса. Виды искажений; изменение величины искажений в пределах карты. Понятие о частном масштабе. Эллипсы искажений и главные направления. Линии и точки нулевых искажений. Изоколы. Определение искажений длин по длинам дуг меридианов и параллелей.

Тема лекционного занятия 2. «Классификация картографических проекций»

Картографическая проекция. Сущность картографической проекции: картографическая сетка. Общий принцип построения картографической сетки по координатам узловых точек, вычисленных при помощи уравнений данной проекции. Классификация картографических проекций: а) по виду нормальных сеток; б) по характеру искажений. Факторы, влияющие на выбор картографической проекции (назначение карты, форма и географическое положение картографируемой территории).

Тема лекционного занятия 3. «Обзорные общегеографические карты»

Обзорные общегеографические карты. Особенности изображения водных объектов, рельефа, почвенно-растительного покрова и грунтов, населенных пунктов, путей сообщения.

Тема лекционного занятия 4. «Способы картографирования, применяемые для отображения явлений на тематических картах»

Тематическая карта. Способы изображения специального содержания тематических карт: значков, качественного фона, ареалов, точечный, изолиний, локализованных, диаграмм, линейных знаков, знаков движения, картодиаграммы, картограммы и другие.

Тема практического занятия 1. «Свойства глобуса»

Задачи, решаемые с помощью глобуса. Ортодромия и локсодромия, их значение, определение и построение по глобусу и карте.

Тема практического занятия 2. «Построение азимутальных, цилиндрических и конических проекций»

Виды азимутальных проекций в зависимости от положения картинной плоскости. Применение азимутальных проекций для учебных карт полушарий и материков, Земли как планеты, других планет их построение. Цилиндрические проекции, и построение. Общие свойства. Основные их виды (квадратная, прямоугольная, Меркатора, Урмаева, косая цилиндрическая Соловьева) и применение нормальных цилиндрических проекций.

Поперечные цилиндрические проекции. Конические проекции. Построение проекции К. Птолемея. Характеристика свойств проекций, применяемых для карт России.

Тема практического занятия 3. «Определение картографических проекций по картам атласов»

По виду картографической сетки определить проекции по характеру вспомогательной геометрической поверхности, искажению, построению и автор проекции.

Тема практического занятия 4. «Способы картографирования, применяемые для отображения явлений на тематических картах»

По тематическим картам определить способы изображения специального содержания значков, качественного фона, ареалов, точечный, изолиний, локализованных, диаграмм, линейных знаков, знаков движения, картодиаграммы, картограммы и другие.

Тема практического занятия 5. «Картограмма, картодиаграмма и значковый способ»

Способом картограммы и картодиаграммы и значковым показать на карте абсолютные и относительные показатели и явления (построение тематической карты Кемеровской области).

Тема практического занятия 6. «Анализ обзорной общегеографической карты»

Выявление различий в степени генерализации изображения населенных пунктов, рек на общегеографических картах разного масштаба и назначения.

Тема практического занятия 7. «Анализ атласов»

Школьные атласы и их анализ.

Тема практического занятия 8. «Геоинформационные системы»

ГИС. Геоиконика. Единая теория изображения. Генерализация изображений. Телекоммуникации.

Тема практического занятия 9. «История географической карты»

Зависимость эволюции карты от развития общественного строя, общественных потребностей, науки и техники. Краткие сведения о картах первобытных народов и картах античного времени. Особенности средневековых карт. Развитие картографии в связи с Великими географическими открытиями XV – XVI вв. Работы Меркатора. Развитие картографии в России. «Большой чертеж». Работы С.У. Ремезова. Краткие сведения о работах в XVIII – XIX вв.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К УЧЕБНЫМ ЗАНЯТИЯМ

2.1. Методические указания обучающимся по подготовке к лекционным занятиям

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы рабочей программы учебной дисциплины, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Биология, 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Безопасность жизнедеятельности.

Знакомство с учебной дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от обучающегося требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется конспектировать содержание учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда он оформляется самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых

позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает выступающий, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п., выделяя их 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, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту учебную литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с текстом лекции позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

При подготовке к лекционным занятиям студентам важно соблюдать следующие правила:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы); данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции; при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным учебным источникам; если разобраться в материале опять не удалось, то необходимо обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях;

- студенты, присутствующие на лекционном занятии, обязаны не только внимательно слушать преподавателя кафедры, но и конспектировать излагаемый им материал; при этом конспектирование материала представляет собой запись основных теоретических положений, излагаемых лектором. Конспектирование лекций дает студенту не только возможность пользоваться записями лекций при самостоятельной подготовке к семинарам и зачету (экзамену), но и глубже и основательней вникнуть в существо излагаемых в лекции вопросов, лучше усвоить и запомнить материал.

- для студента важно выработать свой стереотип написания слов, однако по возможности надо стараться избегать различных ненужных сокращений и записывать слова, обычно не сокращаемые, полностью; если существует необходимость прибегнуть к сокращению, то надо употреблять общепринятые сокращения, так как произвольные сокращения по истечении некоторого времени забываются, и при чтении конспекта бывает, в связи с этим, очень трудно разобрать написанное.

- студенту, пропустившему лекционное занятие (независимо от причин), рекомендуется не позже чем в 10-дневный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на лекции (студенты, не отчитавшиеся за каждое пропущенное занятие к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре).

Темы лекционных занятий:

1. «Введение. Форма и размеры Земли»
2. «Топографические карты России»
3. «Географическое содержание топографических карт»
4. «Государственная геодезическая сеть»

5. «Виды съемок местности: наземные и дистанционные»
6. «Географическая карта и глобус. Математическая основа мелкомасштабных карт»
7. «Классификация картографических проекций»
8. «Обзорные общегеографические и тематические карты»

2.2. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям

Значительную роль в изучении предмета выполняют практические занятия, которые призваны, прежде всего, закреплять теоретические знания, полученные в ходе прослушивания и запоминания лекционного материала, ознакомления с учебной и научной литературой, а также выполнения самостоятельных заданий. Тем самым, практические занятия способствуют получению наиболее качественных знаний, помогают приобрести навыки самостоятельной работы.

Приступая к подготовке темы практического занятия, необходимо внимательно ознакомиться с его планом. Затем следует изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). Предлагается к наиболее важным и сложным вопросам темы составлять конспекты ответов. Конспектирование дополнительных источников также способствует более плодотворному усвоению учебного материала. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме

Перед очередным практическим занятием целесообразно выполнить все задания, предназначенные для самостоятельного рассмотрения, изучить лекцию, соответствующую теме следующего практического занятия, подготовить ответы на вопросы по теории, разобрать примеры. В процессе подготовки к практическому занятию закрепляются и уточняются уже известные и осваиваются новые категории, «язык» становится богаче. Столкнувшись в ходе подготовки с недостаточно понятными моментами темы, необходимо найти ответы самостоятельно или зафиксировать свои вопросы для постановки и уяснения их на самом практическом занятии.

В начале занятия следует задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении.

Самое главное на практическом занятии – уметь изложить свои мысли окружающим, поэтому необходимо обратить внимание на нижеследующие полезные советы.

1. Если студент чувствует, что не владеет навыком устного изложения, необходимо составить подробный план материала, который он будет излагать. Но только план, а не подробный ответ, чтобы избежать зачитывания.

2. Студенту необходимо стараться отвечать, придерживаясь пунктов плана.

3. При устном ответе не волноваться, так как вокруг друзья, а они очень благожелательны к присутствующим.

4. Следует говорить внятно при ответе, не употреблять слова-паразиты.

5. Полезно изложить свои мысли по тому или иному вопросу дома, в общении.

Тема практического занятия:

1. «Масштаб. Виды масштаба»

Форма организации практического занятия:

Индивидуальная - каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Ключевые понятия темы: численный, именованный, графический масштаб.

Ход практического занятия:

1. Изучение классификации видов масштаба;

2. Изучение классификации карт по видам масштаба;

3. Коллективное решение задач на определение масштаба, сравнение масштабов;

4. Выполнение индивидуального задания на практическом занятии – решение примеров по теме;

Рекомендации студентам о последовательности выполнения задания:

Приступать к выполнению задания следует только после полного изучения предложенного преподавателем материала, в том числе после коллективного решения представленных заданий. Для решения допускается использование лекционного материала по данной теме, а также посещение консультаций преподавателя, в случае возникновения трудностей.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие виды масштабов вы знаете?
2. Какой численный масштаб соответствует мелкомасштабным картам?
3. К какому типу классификации карт относится карта территории школы?

Критерии оценивания практической работы:

Работа считается выполненной при условии решения 60 % представленных студенту задач. В случае представления неправильного ответа, необходимо проделать работу над ошибками и повторно представить результаты решения преподавателю.

Тема практического занятия:

2. «*Определение длин линий и площадей*»

Форма организации практического занятия:

Групповая - одна и та же работа выполняется бригадами (подгруппами) по 2 - 5 человек.

Ключевые понятия темы: площадь, курвиметр, планиметр, миллиметровая палетка.

Ход практического занятия:

1. Изучение способов определения длин линий по топографической карте;
2. Изучение способов определения площадей по топографической карте;
3. Работа с курвиметром и миллиметровой палеткой для решения поставленных задач;

Рекомендации студентам о последовательности выполнения задания:

Приступать к выполнению задания следует только после полного изучения предложенного преподавателем материала, в том числе после коллективного решения представленных заданий. Для решения допускается использование лекционного материала по данной теме, а также посещение консультаций преподавателя, в случае возникновения трудностей.

Вопросы для самопроверки:

1. Опишите способы определения длин линий по топографической карте?
2. Возможно ли определение площади территории, если она представлена неправильной геометрической фигурой и что для этого необходимо?
3. Составьте последовательность действий школьника для определения площади спортивной площадки на плане школы?

Критерии оценивания практической работы:

Работа считается выполненной при условии решения 60 % представленных студенту задач. В случае представления неправильного ответа, необходимо проделать работу над ошибками и повторно представить результаты решения преподавателю.

Тема практического занятия:

3. «*Углы направлений*»

Форма организации практического занятия:

Индивидуальная - каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Ключевые понятия темы: азимут, дирекционный угол, магнитный румб.

Ход практического занятия:

1. Изучение видов направлений на топографической карте, от чего они зависят, какие дополнительные значения используются для их определения;

2. Определение зависимости между углами направлений и решение простейших задач;
3. Определение углов направления по топографической карте с использованием легенды карты;

Рекомендации студентам о последовательности выполнения задания:

Приступать к выполнению задания следует только после полного изучения предложенного преподавателем материала, в том числе после коллективного решения представленных заданий. Для решения допускается использование лекционного материала по данной теме, а также посещение консультаций преподавателя, в случае возникновения трудностей.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие виды углов направлений используются в топографии?
2. Какие значения позволяют определить дирекционный угол и магнитный азимут?
3. Возможно ли решение задач на определения углов направления на местности? С помощью каких приборов это можно осуществить?

Критерии оценивания практической работы:

Работа считается выполненной при условии решения 60 % представленных студенту задач. В случае представления неправильного ответа, необходимо проделать работу над ошибками и повторно представить результаты решения преподавателю.

Тема практического занятия:

4. «Разграфка и номенклатура топографических карт»

Форма организации практического занятия:

Фронтальная - все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

Ключевые понятия темы: разграфка, зоны и колонны, номенклатура топографических карт.

Ход практического занятия:

1. Изучение методики установление листов топографических карт (их номенклатуры) покрывающих определенную территорию;
2. Определение широт и долгот рамок листов карт разных масштабов по заданным номенклатурам;
3. Решение задач на определение листов топографических карт разных городов мира;

Рекомендации студентам о последовательности выполнения задания:

Приступать к выполнению задания следует только после полного изучения предложенного преподавателем материала, в том числе после коллективного решения представленных заданий. Для решения допускается использование лекционного материала по данной теме, а также посещение консультаций преподавателя, в случае возникновения трудностей.

Вопросы для самопроверки:

1. Какой размер по широте и долготе соответствует карте масштаба 1:1 000 000 (в градусах)?
2. Возможно ли определение номенклатуры листа карты крупного города в масштабе 1:10 000?
3. Какие особенности можно выделить при определении номенклатуры листа карты высоких географических широт?

Критерии оценивания практической работы:

Работа считается выполненной при условии решения 60 % представленных студенту задач. В случае представления неправильного ответа, необходимо проделать работу над ошибками и повторно представить результаты решения преподавателю.

Тема практического занятия:

5. «Географические и прямоугольные координаты»

Форма организации практического занятия:

Индивидуальная - каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Ключевые понятия темы: координаты, широта, долгота, параллели, меридианы, километровая сетка.

Ход практического занятия:

1. Повторение способов определения географических координат по глобусу и атласам, используемых в школьном курсе географии;
2. Изучение определения способов нахождения географических и прямоугольных координат по топографической карте;
3. Решение задач на определение географических и прямоугольных координат разных точек мира;

Рекомендации студентам о последовательности выполнения задания:

Приступать к выполнению задания следует только после полного изучения предложенного преподавателем материала, в том числе после коллективного решения представленных заданий. Для решения допускается использование лекционного материала по данной теме, а также посещение консультаций преподавателя, в случае возникновения трудностей.

Вопросы для самопроверки:

1. Что представляет собой километровая сетка, и каким образом она изображается на топографической карте?
2. В чем особенность внутренней рамки топографической карты, для чего она предназначена?
3. Что лежит в основе прямоугольных и географических координат?

Критерии оценивания практической работы:

Работа считается выполненной при условии решения 60 % представленных студенту задач. В случае представления неправильного ответа, необходимо проделать работу над ошибками и повторно представить результаты решения преподавателю.

Тема практического занятия:

б. «Определение количественных характеристик рельефа»

Форма организации практического занятия:

Фронтальная - все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

Ключевые понятия темы: превышения точек, крутизна экспозиций, форма склонов и формы рельефа, профиль местности.

Ход практического занятия:

1. Повторение морфологии различных форм рельефа;
2. Изучение способов определения высот точек по топографической карте;
3. Изучение способов определения форм склона и форм рельефа по топографической карте;
4. Этапы построения профиля местности по топографической карте;

Рекомендации студентам о последовательности выполнения задания:

Приступать к выполнению задания следует только после полного изучения предложенного преподавателем материала, в том числе после коллективного решения представленных заданий. Для решения допускается использование лекционного материала по данной теме, а также посещение консультаций преподавателя, в случае возникновения трудностей.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие формы рельефа можно определить по топографической карте, а какие нельзя?
2. Как по топографической карте определить крутизну склона?
3. Что является заключительным этапом построения профиля местности по топографической карте?

Критерии оценивания практической работы:

Работа считается выполненной при условии решения 60 % представленных студенту задач. В случае представления неправильного ответа, необходимо проделать работу над ошибками и повторно представить результаты решения преподавателю.

Тема практического занятия:

8. «Комплексное чтение карты»

Форма организации практического занятия:

Индивидуальная - каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Ключевые понятия темы: условные знаки.

Ход практического занятия:

1. Изучение групп условных знаков;
2. Определение характеристик объектов по топографической карте;
3. Комплексное описание представленного на топографической карте участка местности: экономических, социальных, природных явлений и объектов;

Рекомендации студентам о последовательности выполнения задания:

Приступать к выполнению задания следует только после полного изучения предложенного преподавателем материала, в том числе после коллективного решения представленных заданий. Для решения допускается использование лекционного материала по данной теме, а также посещение консультаций преподавателя, в случае возникновения трудностей.

Вопросы для самопроверки:

1. Приведите примеры немасштабных условных знаков?
2. Какие условные знаки можно встретить на плане школьного участка?
3. Какой раздел картографии изучает условные знаки?

Критерии оценивания практической работы:

Работа считается выполненной при условии решения 60 % представленных студенту задач. В случае представления неправильного ответа, необходимо проделать работу над ошибками и повторно представить результаты решения преподавателю.

Тема практического занятия:

9. «Свойства глобуса, построение азимутальных, цилиндрических и конических проекций»

Форма организации практического занятия:

Фронтальная - все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

Ключевые понятия темы: глобус, ортодромия, локсодромия, картографические проекции, вспомогательная геометрическая поверхность, искажения.

Ход практического занятия:

1. Работа с глобусом, определение его основных параметров и свойств;
2. Изучение типов проекций по видам искажения;
3. Изучение особенностей построения разных видов азимутальных, цилиндрических и конических проекций;
4. Изучение картографических проекций, применяемых в школьных атласах и для топографических карт;

Рекомендации студентам о последовательности выполнения задания:

Приступать к выполнению задания следует только после полного изучения предложенного преподавателем материала, в том числе после коллективного решения представленных заданий. Для решения допускается использование лекционного материала по данной теме, а также посещение консультаций преподавателя, в случае возникновения трудностей.

Вопросы для самопроверки:

1. Для какой территории земного шара используется коническая проекция?
2. Приведите пример задачи, которую может выполнить школьник при работе с глобусом?

3. Какие картографические проекции характерны для карт Евразии? Какие виды искажений им свойственно?

4. Возможно ли изобразить карту Кемеровской области в азимутальной проекции?

Критерии оценивания практической работы:

Работа считается выполненной при условии решения 60 % представленных студенту задач. В случае представления неправильного ответа, необходимо проделать работу над ошибками и повторно представить результаты решения преподавателю.

Тема практического занятия:

10. «Способы картографирования, применяемые для отображения явлений на тематических картах»

Форма организации практического занятия:

Индивидуальная - каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Ключевые понятия темы: способы картографического изображения.

Ход практического занятия:

1. Изучение способов картографического изображения;
2. Выявление в школьных атласах на тематических картах разных способов картографического изображения;

Рекомендации студентам о последовательности выполнения задания:

Приступать к выполнению задания следует только после полного изучения предложенного преподавателем материала, в том числе после коллективного решения представленных заданий. Для решения допускается использование лекционного материала по данной теме, а также посещение консультаций преподавателя, в случае возникновения трудностей.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие способы картографического изображения можно выделить на карте почв?
2. Для изображения каких явлений используется способ локализованных диаграмм?

Критерии оценивания практической работы:

Работа считается выполненной при условии решения 60 % представленных студенту задач. В случае представления неправильного ответа, необходимо проделать работу над ошибками и повторно представить результаты решения преподавателю.

2.3. Методические указания обучающимся по подготовке к семинарским занятиям

Подготовку к каждому семинарскому занятию следует начинать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной учебной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно отвечать на теоретические вопросы семинара, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять задания и контрольные работы.

Методика проведения семинарских занятий различается в зависимости от цели занятий и характера заданий. Это могут быть беседы по вопросам плана на основе рекомендуемой учебной литературы, коллоквиумы, проверочные диктанты, тесты, взаимный опрос, рецензирование ответов, защита проектов, беседы за «круглым столом», решение ситуативных задач, работа с таблицами, защита и анализ наглядных пособий.

Большое значение в осознании данной учебной дисциплины играет обмен мнениями, углубление и систематизация знаний, развитие самостоятельности мышления. При обсуждении вопросов, вынесенных на семинарские занятия, важно обращаться к истокам, тенденциям, закономерностям развития той или иной проблемы.

В процессе подготовки к семинарским занятиям, необходимо акцентировать 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 обучающегося отношение к конкретной проблеме.

Тема семинарского занятия:

1. «*Геоинформационные системы*»

Ключевые понятия темы семинарского занятия: ГИС. Геоинформатика. Единая теория изображения. Генерализация. Телекоммуникация. Спутниковые системы навигации.

Цель семинарского занятия:

Синтез изученной студентами литературы, соотнесение ее с материалом лекций для полного понимания и усвоения заданной темы, формирование умения анализировать и критически оценивать различные источники знаний, развитие поисково-исследовательских способностей студентов.

Форма организации семинарского занятия:

Круглый стол, обсуждение представленных вопросов.

Формируемая на семинарском занятии компетенция/часть компетенции:

ИОПК-8.1 Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки..

Вопросы для обсуждения на семинарском занятии:

1. Геоинформационные системы – история развития, структура, особенности использования в современном мире;
2. Геоинформатика как научная дисциплина, её цели и задачи;
3. Генерализация. Факторы, условия и особенности.
4. Телекоммуникации и системы глобального позиционирования.
5. Международные и национальные системы глобального позиционирования.

Критерии оценивания работы обучающихся на семинарском занятии:

За участие в ответах на вопросы в рамках круглого стола студенту присуждаются баллы, в том числе за дополнения к основным докладчикам и ответам на дополнительные вопросы. Приветствуется формулирование собственных вопросов по теме семинарского занятия докладчикам и выступающим.

Тема семинарского занятия:

2. «*История географической карты*»

Ключевые понятия темы семинарского занятия: Карты первобытных народов и античного времени, средневековые карты, развитие картографии XV – XVI вв., работы Меркатора, «Большой чертеж».

Цель семинарского занятия:

Синтез изученной студентами литературы, соотнесение ее с материалом лекций для полного и понимания и усвоения заданной темы, формирование умения анализировать и критически оценивать различные источники знаний, развитие поисково-исследовательских способностей студентов.

Форма организации семинарского занятия:

Небольшие доклады студентов с последующим обсуждением.

Формируемая на семинарском занятии компетенция/часть компетенции:

ИОПК-8.2 Владеет методами научного исследования в предметной области

Вопросы для обсуждения на семинарском занятии:

1. Зависимость эволюции карты от развития общественного строя, общественных потребностей, науки и техники;

2. Краткие сведения о картах первобытных народов и картах античного времени;
3. Особенности средневековых карт.
4. Развитие картографии в связи с Великими географическими открытиями XV – XVI вв. Работы Меркатора.
5. Развитие картографии в России. «Большой чертеж».
6. Работы Ремезова С.У.
7. Краткие сведения о работах в XVIII – XIX вв.
8. Современные карты и атласы.

Критерии оценивания работы обучающихся на семинарском занятии:

За участие в ответах на вопросы в рамках круглого стола студенту присуждаются баллы, в том числе за дополнения к основным докладчикам и ответам на дополнительные вопросы. Приветствуется формулирование собственных вопросов по теме семинарского занятия докладчикам и выступающим.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Методические указания обучающимся по подготовке к различным видам самостоятельной работы

В рамках дисциплины «Картография с основами топографии» запланировано выполнение внеаудиторной самостоятельной работы, заключающейся в подготовке и написании реферата.

Подготовка и написание реферата не только формирует знания студента по дисциплине, но и позволяет подготовить его для написания и правильного оформления отчетов по учебной практики, одним из разделов которой является «Картография».

Тематика рефератов:

1. Способы определения размеров и формы земного эллипсоида.
2. Система топографических карт России.
3. Картографическая проекция топографических карт.
4. Условные топографические знаки.
5. Государственная геодезическая сеть.
6. Спутниковая навигация.
7. Геодезическая и картографическая служба России.
8. Особенности различных методов изображения рельефа местности.
9. Методические особенности преподавания темы «План местности» на уроках географии в 6 классе.
10. Внедрение современных компьютерных технологий в процессе обучения учащихся школ методам составления плана и карты местности.
11. Картографические искажения: их виды и способы определения.
12. Картографические проекции.
13. Картографическая генерализация.
14. Тематические карты.
15. Школьные карты и атласы.
16. Визуальный и картометрический приемы анализа географической карты.
17. Средневековые карты.
18. Нормализация географических названий в России.
19. Проекция карт России: сравнение, особенности, основные достоинства и недостатки.

Требования к выполнению и оформлению реферата

1. Объем работы – 10 стр. формат А4, шрифт Times New Roman, размер 14, интервал 1,5.
2. Структура реферата:
 - Введение (актуальность, цель, задачи).
 - Два-три параграфа, раскрывающие содержание темы.
 - Заключение – основные выводы студента по изученному материалу.
 - Список литературы (не менее 5 литературных источников, использование электронных ресурсов должно ограничиваться 2-3 позициями).
3. Реферат пишется по литературным источникам с обязательными ссылками в тексте в квадратных скобках [1].
4. Реферат иллюстрируется картами, графиками, схемами, диаграммами по усмотрению студента.

В качестве основной и дополнительной учебной литературы предлагаются использовать следующие издания:

1. Курошев, Г.Д. Геодезия и топография [Текст] : учебник для вузов. - 3-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2009. - 174 с.
2. Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки [Текст] : учебное пособие для вузов. - Москва : Академия, 2009. - 256 с.
3. Колосова, Н.Н. Картография с основами топографии: учеб. пособие для вузов /Н.Н. Колосова, Е. А. Чурилова, Н. А. Кузьмина. - М.: Дрофа, 2006. - 272 с.2.
4. Курошев, Г.Д. Топография: учебник / Г.Д. Курошев. – М.: Изд. центр Академия, 2011. -92 с.
5. Картография с основами топографии [Текст] : учебно-методическое пособие / ГОУ ВПО "Кемеровский государственный университет" ; составитель А. Н. Соловицкий. - Кемерово, 2010. - 98 с. - Дар КемГУ. - 90-00.
6. Картоведение: учебник для вузов/ А.М. Берлянт, А.В. Востокова, В.И. Кравцова и др.;Под ред. А.М. Берлянта. - М.: Аспект Пресс, 2003. - 476 с.
7. Фокина, Л. А. Картография с основами топографии [Текст] : учебное пособие для вузов / Л. А. Фокина. - Москва : ВЛАДОС, 2005. - 335, [1] с. : ил. - (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с. 331-332..
8. Южанинов, В. С. Картография с основами топографии [Текст] : учебное пособие для вузов / В. С. Южанинов. - 2-е изд. ; перераб. - Москва : Высшая школа, 2005. - 301, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 299
9. Электронные библиотечные системы

3.2 Методические указания обучающимся по подготовке к промежуточному контролю

Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные учебные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Деятельность над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к учебной литературе, а к своим записям. При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях. Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений. Результат по сдаче зачета

объявляется студентам, вносится в зачетную ведомость. При получении отметки «не зачтено» повторная сдача осуществляется в другие дни, установленные деканатом.

Примерные вопросы, выносимые на зачет:

1. Предмет картографии и её значение для учителей географии. Разделы картографии. Дисциплины, связанные с нею. Предмет топографии.

2. Тематические карты, сущность тематических карт, особенности их содержания. Географическая основа тематических карт.

3. Основные понятия о географической карте. Свойства географической карты, роль карты в научном исследовании, практической работе и преподавании.

4. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах способом качественного фона и ареалов.

5. Элементы географической карты, основные особенности её математической основы.

6. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах способом изолиний и точечным.

7. Содержание карты. Понятие об оснащении географической карты.

8. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах способами: значковым, локализованных диаграмм.

9. Сущность топографических карт, свойства и области применения.

10. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах способами: картограммы и картодиаграммы.

11. Сущность топографической карты, её свойства и области применения.

12. Виды тематических карт.

13. Особенности и свойства географической карты и плана местности.

14. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах способами линейных знаков и знаков движения.

15. Топографическая и обзорная общегеографическая карты.

16. Географические атласы их классификация, анализ и оценка.

17. Масштаб топографических карт.

18. Серия карт их классификация, анализ и оценка.

19. Углы направления.

20. Основные проекции для карт материков и океанов, свойственное им распределение искажений.

21. Разграфка и номенклатура топографических карт. Рамки листа карты.

22. Основные проекции для карт полушарий и свойственное им распределение искажений.

23. Содержание топографических карт, особенности применяемых на них обозначений.

24. Картографические проекции для территории России, его частей и зарубежных государств.

25. Изображение водных объектов, растительности и грунтов на топографической карте.

26. Картографические проекции для многолистных карт. Компоновка карт

27. Изображение социально – экономических элементов на топокарте.

28. Масштаб мелкомасштабных карт и его изменчивость. Понятие об эллипсе искажения и главных направлениях.

29. Изображение рельефа на топографической карте.

30. Картографическая генерализация, её сущность факторы и методы.

Критерии оценивания.

Знания по дисциплине считаются защищенными по шкале:

– 5 баллов выставляется обучающемуся, ответ которого содержит некоторые пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины.

– 10 баллов выставляется в том случае, при котором обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала.

– 15 баллов выставляется, если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения.

– 20 баллов выставляется, когда обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

3.3. Методические указания обучающимся по работе с учебной литературой

Работу с учебной литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя карандашом его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает ли тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер.

Умение работать с текстом приходит постепенно. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, определять проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого происходит знакомство с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивается весомость и доказательность аргументов сторон и делается вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в учебной литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с научной и учебной литературой является создание записей. Форма записей может быть разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект и др.

План – структура письменной работы, определяющая последовательность изложения материала. Он является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной

формой записей содержания исходного источника информации; это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме. Преимущество плана состоит в том, что план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения. Кроме того, он позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании и быстрее обычного вспомнить прочитанное. С помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

Выписки представляют собой небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отделы абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного. Выписки представляют собой более сложную форму записи содержания исходного источника информации. Выписки позволяют в концентрированной форме и с максимальной точностью воспроизвести наиболее важные мысли автора, статистические и даталогические сведения. В отдельных случаях – когда это оправдано с точки зрения продолжения работы над текстом – вполне допустимо заменять цитирование изложением, близким дословному.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме. Отличие тезисов от обычных выписок состоит в том, что тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. В тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. Записываются они близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой.

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего выводов. Но резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

Конспект представляет собой сложную запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему. При выполнении конспекта требуется внимательно прочитать текст, уточнить в справочной литературе непонятные слова и вынести справочные данные на поля конспекта. Нужно выделить главное, составить план. Затем следует кратко сформулировать основные положения текста, отметить аргументацию автора. Записи материала следует проводить, четко следуя пунктам плана и выражая мысль своими словами. Цитаты должны быть записаны грамотно, учитывать лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, №

страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с научными источниками и учебной литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться различными словарями, опорными словами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования и др.;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.)

3.4 Методические указания обучающимся по подготовке к тестированию

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- повторить теоретико-информационный материал по учебной дисциплине; проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.);
- приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать из них правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, это позволит максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;
- если встретился чрезвычайно трудный вопрос, не следует тратить много времени на него, а нужно перейти к другим вопросам и в заключении вернуться к трудному вопросу;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

В рамках практических занятий запланировано проведение тестирования по дисциплине.

Образец тестовых заданий:

№1. Рельеф изображается на общегеографических картах способом:

1. горизонтали;
2. изогиетами;
3. изогипсами;
4. изобатами.

№2. По топографической карте масштаба 1:10000 длина грунтовой дороги от моста до шоссеной дороги с шириной 6м составляет 60мм., а на местности она соответствует:

1. 6000 м.

2. 666 м.
3. 600 м.
4. 60 м.

№3. По топографической карте масштаба 1:25000 площадь участка не занятая лесом составляет 4 см^2 , а на местности:

1. 250 га.
2. 50 га.
3. 25 га.
4. 2500000 м^2 .

№4. Точка с географическими координатами 0о широты 0о долготы располагается в пределах:

1. Индийского океана;
2. Африки;
3. Атлантического океана;
4. Антарктиды.

№5. Истинный азимут от церкви на переправу 240° , соответствует румбу:

1. Ю-В: 120°
2. Ю-З: 60°
3. С-З: 40°
4. Ю-В: 60°

Тестирование по дисциплине засчитывается студенту, который ответил на более чем 60 % предложенных вопросов.

3.5 Методические указания обучающимся к подготовке контрольных работ

В процессе выполнения контрольной работы студент должен систематизировать и углублять свои знания по предмету, усваивать научную терминологию; учиться отбирать наиболее важный материал, относящийся к теме, убедительно обосновать и аргументировать рассмотренные положения; излагать материал в логической последовательности; грамотно делать выводы и обобщения; пользоваться справочной литературой.

Контрольная работа – самостоятельная работа, представляющая собой письменный ответ на вопрос, рассматриваемый в рамках одной учебной дисциплины. Содержание ответа на поставленный вопрос включает: знание теории, выделение актуальных проблем данной темы в сфере культуры и других сфер общественной жизни.

1. Использование специальной, монографической и иной литературы.
2. Насколько полно раскрыта тема контрольной работы.
3. Обоснованность выводов.
4. Стиль изложения материала.
5. Оформление контрольной работы.
6. Творческий подход к написанию контрольной работы.

В рамках одного из практических занятий запланировано проведение контрольной работы по дисциплине.

Тематика контрольной работы соответствует пройденным темам на практических занятиях и включает в себя задания, которые студент после освоения дисциплины способен решить.

Целью контрольной работы является закрепление полученных знаний на практических и лекционных занятиях, а также подведение итогов по работе в семестре.

Примерные задания контрольной работы:

1. Определить длину реки Ключевая по карте масштаба 1:50000 (У-34-37-В)
2. Определить географические и прямоугольные координаты точки 217,5 в квадрате 6718 по карте масштаба 1:50000 (У-34-37-В)

3. Измерить дирекционный угол на топографической карте масштаба 1:50000 (У-34-37-В) из точки (родник) в квадрате 7309 на камень в квадрате 7913, и вычислить истинный, магнитный азимуты.

4. Найти широты и долготы рамок листов топокарты по номенклатуре N-45-79-А-в

Контрольная работа засчитывается студенту, который получил более половины суммы баллов за выполнение представленных заданий. Стоимость каждого задания в баллах разъясняется преподавателем предварительно до начала выполнения контрольной работы.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная учебная литература:

1. Курошев, Г. Д. Геодезия и топография: учебник для вузов / Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. - 3-е изд. ; стер. - Москва: Академия, 2009. - 174 с. ISBN 9785769564772. - Текст: непосредственный.

Дополнительная учебная литература:

2. Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки: учебное пособие для вузов / В. С. Кусов. - Москва: Академия, 2009. - 256 с. - ISBN 9785769551673. - Текст: непосредственный.

3. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие / О. Ф. Кузнецов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – 2-е изд., доп. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. – 289 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260766> (дата обращения: 07.11.2019). – Текст: электронный.

4. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для академического бакалавриата / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва: Юрайт, 2018. — 185 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-9916- 9797-2. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/415265> (дата обращения: 07.11.2019). – Текст: электронный.

5. Степанов, Ю. А. Геоинформационные системы и основы электронного картографирования: учебное пособие / Ю. А. Степанов, В. С. Фанасков ; Новокузнецкий институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Кемеровский государственный университет". - Новокузнецк: РИО НФИ КемГУ, 2014. - 186 с. - ISBN 978-5-8353-1356-3. - Текст: непосредственный