

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Строительно-политехнический колледж

**ГЕОДЕЗИЯ С ОСНОВАМИ КАРТОГРАФИИ И
КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению междисциплинарного комплекса и организации
самостоятельной работы по специальности
21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Воронеж 2021

УДК 528.48(07)
ББК 26.1я7

Составитель препод. СПК М. В. Ванеева

Геодезия с основами картографии и картографического черчения: методические указания по освоению междисциплинарного комплекса и организации самостоятельной работы по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: М. В. Ванеева. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. - 19 с.

Методические указания содержат общие положения по организации самостоятельной работы обучающихся, рекомендации по изучению дисциплины, перечень тем для самостоятельного изучения обучающимися и методические материалы для самостоятельной работы, критерии промежуточного и итогового контроля знаний, рекомендуемую литературу.

Предназначены для среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения».

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле LR4 FOPI.pdf.

УДК 528.48(07)
ББК 26.1я7

Рецензент – Ю. С. Нетребина, канд., геогр. наук, доцент
кафедры кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии ВГТУ

*Издается по решению редакционно-издательского совета
Воронежского государственного технического университета*

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данные методические указания разработаны для освоения междисциплинарного комплекса и организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения».

Целью методических указаний является помощь обучающимся в изучении междисциплинарного комплекса, организации самостоятельной работы и рациональном использовании времени.

В данных методических указаниях представлены основные рекомендации, способствующие наилучшему усвоению дисциплины в рамках предоставленного количества учебных часов. В целях реализации учебной программы предлагаются современные образовательные технологии обучения, а также учебники, учебные пособия и электронные образовательные ресурсы, которыми располагает библиотека ВГТУ.

Методические указания по изучению дисциплины для обучающихся представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих им оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Подготовка современного специалиста предполагает, что в стенах вуза он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования.

Самостоятельная работа обучающихся является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ.

Самостоятельная работа – это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность обучающихся, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию.

Целью самостоятельной работы является овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой и исследовательской деятельности.

В процессе самостоятельной работы обучающийся должен научиться выделять познавательные задачи, выбирать способы их решения, выполнять операции контроля за правильностью решения поставленной задачи, совершенствовать навыки реализации теоретических знаний.

Задачи самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных знаний и умений;
- углубление и расширение теоретической подготовки;
- формирование умений использовать учебную, научную, нормативную, специальную литературу; справочную документацию;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельного мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирование общих и профессиональных компетенций;

развитие исследовательских умений.

использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях.

В учебном процессе выделяются два вида самостоятельной работы:

- *аудиторная* по дисциплине (выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию).

Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя протекает в форме делового взаимодействия: обучающийся получает непосредственные указания, рекомендации преподавателя по организации самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль и коррекцию ошибочных действий;

- *внеаудиторная* по дисциплине (выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия).

Внеаудиторная самостоятельная работа может включать следующие виды самостоятельной деятельности:

- подготовку к аудиторным занятиям (теоретическим, практическим (семинарским) занятиям, лабораторным работам);

- изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку: работа над определенными темами, разделами;

- выполнение домашних заданий разнообразного характера;

- выполнение индивидуальных заданий;

- подготовку к контрольной работе, зачету, экзамену;

- написание расчетно-графических работ, реферата и других письменных работ на заданные темы;

- подготовку к государственной итоговой аттестации, в том числе выполнение выпускной квалификационной работы;

- другие виды внеаудиторной самостоятельной работы, специальные для конкретной учебной дисциплины.

Успешность самостоятельной работы в первую очередь определяется степенью подготовленности обучающихся. По своей сути самостоятельная работа предполагает максимальную активность обучающихся в различных аспектах: организации умственного труда, поиске информации.

Самостоятельная работа предназначена не только для овладения дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще: в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации.

1. Методические указания по изучению дисциплины

Общаясь необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы междисциплинарного комплекса, с целями и задачами междисциплинарного комплекса, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателя.

В результате изучения междисциплинарного комплекса обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнения картографо-геодезических работ и соответствующие ему общие компетенции (ОК), и профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.
ПК 3.2.	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.
ПК 3.3.	Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.
ПК 3.4.	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.
ПК 3.5	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
ОК 3.	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 5.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 8.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 9.	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.
ОК 10.	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

1.1. Методические рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Поэтому контроль за систематической работой обучающихся всегда находится в центре внимания преподавателя.

Обучающимся необходимо:

- все рассматриваемые на лекциях темы и вопросы конспектировать;
- перед каждой лекцией просматривать конспект предыдущей лекции.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удастся, то можно обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях. Не допускать «пробелов» в понимании вопроса или темы;

- проявлять активность, включаться в обсуждения, когда это необходимо;

- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, который преподаватель предоставил в электронном виде (таблицы, графики, схемы). Этот материал будет охарактеризован, дополнен, прокомментирован на лекции;

- в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо обязательно самостоятельно изучить соответствующий материал.

1.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям (лабораторным работам)

В процессе практического занятия обучающиеся выполняют практические задания (лабораторные работы) под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение практических занятий (лабораторных работ) направлено на:

обобщение, систематизацию, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;

формирование умений применять полученные знания в практической деятельности;

развитие у будущих специалистов управленческих, аналитических, конструктивных навыков;

выработку при решении поставленных задач самостоятельности, ответственности и творческой инициативы.

Учебные дисциплины, по которым планируется проведение практических занятий (лабораторных занятий) и их объемы, определяются учебным планом по специальности.

Основными целями практических занятий (лабораторных занятий) являются:

установление и подтверждение закономерностей;
проверка формул, методик расчета;
установление свойств, их качественных и количественных характеристик;

наблюдение за развитием явлений, процессов и др.

В ходе практических занятий (лабораторных занятий) у обучающихся формируются практические умения и навыки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, оформлять результаты, принимать решения).

Для более эффективного выполнения практических занятий (лабораторных работ) необходимо повторить соответствующий теоретический материал, а на занятиях, прежде всего, внимательно ознакомиться с содержанием работы и оборудованием.

Перед выполнением практических занятий (лабораторного задания, работы) проводится проверка знаний обучающихся – их теоретическая готовность.

Практическое занятие (лабораторная работа) может носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировок), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся не пользуются подробными инструкциями, им не задан порядок выполнения необходимых действий, от учащихся требуется самостоятельный выбор способов выполнения работы, инструктивной и справочной литературы.

Работы, носящие поисковый характер, отличаются тем, что обучающиеся должны решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания.

Весь процесс выполнения лабораторных работ включает в себя теоретическую подготовку, сбор материала для проведения работы, исследования, числовую обработку результатов и сдачу выполненной работы.

Теоретическая подготовка завершается предварительным составлением отчета по следующей форме:

1. Тема работы.
2. Цель работы.
3. Методика выполнения.
4. Ход работы (включает расчеты, рисунки, схемы, таблицы, графики, расчетные формулы).
5. Выводы.

Особо следует обратить внимание на точность проводимых расчетов, так как от правильно полученных результатов зависит правильность принимаемых в дальнейшем управленческих решений и действий.

Методические указания при подготовке к защите практического занятия (лабораторной работы)

При подготовке к защите практического занятия (лабораторной работы) обучающимся рекомендуется:

- подготовить отчет по практической работе;
- подготовить обоснование, сделанных выводов;
- закрепить знания теоретического материала по теме практического занятия (рекомендуется использовать контрольные вопросы);
- знать порядок проведения расчетов (проводимых исследований);
- уметь показать и пояснить порядок исследований, обосновать выводы.

Защита практического занятия осуществляется путем собеседования обучающегося с преподавателем. При собеседовании обучающийся представляет на проверку отчет по практическому занятию.

Вопросы для собеседования при защите практических занятий (лабораторных работ) дисциплины представлены в оценочных материалах.

1.3. Методические рекомендации по подготовке к тестированию

При самостоятельной подготовке к тестированию обучающимся необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора литературы;

б) заранее выяснить все условия тестирования. Нужно знать, сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько);

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволит максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если встретился трудный вопрос, не тратьте много времени на него, переходите к другим вопросам, а к данному вопросу можно вернуться в конце;

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

1.4. Методические рекомендации по подготовке к экзамену (зачету)

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Поэтому контроль за систематической работой обучающихся всегда находится в центре внимания преподавателя.

Обучающимся необходимо:

- знать все рассматриваемые на лекциях темы и вопросы конспектировать;
- во время учебной практики успешно выполнить все комплекс геодезических работ по определению координат границ земельного участка, вычисление его площади, составление плана земельного участка.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удастся, то можно обратиться к лектору или к преподавателю на практических занятиях.

Изучение дисциплины МДК 03.01 «Геодезия с основами картографии и картографического черчения». Подготовка к дифференциальному зачету и экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, полученных, в процессе обучения, а также применению их к решению практических вопросов в профессиональной деятельности. Подготовка к экзамену способствует устранению имеющихся пробелов в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает их.

Перед зачетом и экзаменом проводится консультация, где преподаватель отвечает на возникшие у обучающихся вопросы и знакомит их с основными требованиями. Для подготовки ответов на экзамене каждому обучающемуся предоставляется 30 минут, при этом он может вести записи на листе подготовки к ответу.

Одинакового для всех способа подготовки к экзаменам не существует. Это зависит от индивидуальных особенностей каждого обучающегося, от содержания предмета, наличия текстов лекций, учебных пособий и т.д.

Однако есть ряд правил, которые важно соблюдать при подготовке к экзамену:

у обучающегося должны быть рекомендуемые учебники, учебные пособия, конспект лекций;

необходимо иметь программу курса и вопросы;

необходимо записывать лекции самостоятельно;

для удобства нужно сразу сориентироваться во всем материале и расположить его согласно экзаменационным вопросам, эта работа может занять некоторое время, но в дальнейшем все остальное будет представлять собой технические детали (главное – ориентировка в материале!).

распределяйте учебный материал по дням для подготовки к экзаменам, оставив последний день для повторения;

выделяйте те вопросы, которые требуют особого внимания;

составляйте вопросы для консультации к экзамену;
в вопросах выделяйте самое главное, составляйте план ответа на вопрос;

подготовка связана не только с «запоминанием», а также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

краткое конспектирование ответов на вопросы позволяет систематизировать и оптимизировать знания по предмету, а также способствует лучшему запоминанию материала.

Темы и вопросы для экзамена междисциплинарного комплекса:

1. Картография ее задачи и ее структура. Связь картографии с другими науками, геоинформатикой и искусством.
2. Карта. Определение, элементы и свойства карты. Классификация карт. Другие картографические произведения.
3. Элементы карты. Математическая основа, картографическое изображение, легенда, вспомогательное оснащение, дополнительные данные.
4. Картографические способы изображения.
5. Условные знаки топографических карт и планов. Условные знаки специальных карт.
6. Способы изображения рельефа.
7. Надписи на географических картах. Виды надписей. Нормализация географических названий. Каталоги географических названий. Размещение надписей на картах.
8. Картографические шрифты. Вычислительный шрифт. Топографический полужирный шрифт. Шрифт БСАМ.
9. Технология вычерчивания условных знаков и элементов содержания карт.
10. Предмет и задачи геодезии
11. Форма и размеры Земли
12. Метод проекций в геодезии (изображение значительных территорий земной поверхности и небольших участков)
13. Системы координат, применяемые в России. Система плоских полярных координат
14. Плоская условная система прямоугольных координат
15. Зональная система плоских прямоугольных координат
16. Виды масштабов. Задачи, решаемые с помощью масштабов.
17. Линейный и поперечный масштаб. Точность масштабов.
18. Понятие о плане, карте, профиле.
19. Условные знаки планов и карт, зарамочное оформление.
20. Ориентирование линий по истинному и магнитному меридианам. Истинный и магнитный азимут. Склонение магнитной стрелки.
21. Связь дирекционных углов с истинными и магнитными азимутами.
22. Связь дирекционных углов двух линий с горизонтальным углом между ними

23. Румбы и табличные углы
24. Прямая и обратная геодезические задачи.
25. Сущность изображения рельефа земной поверхности горизонтальными.
26. Основные формы рельефа.
27. Свойства горизонталей.
28. Определение высот точек по горизонтальям. Превышения точек.
29. Классификация теодолитов. Понятие поверки и юстировки.
30. Способы измерения длин линий. Механические приборы для непосредственного измерения длин линий.
31. Определение неприступных расстояний.
32. Виды съемок и их классификация.
33. Сущность теодолитной съемки. Состав и порядок работ.
34. Рекогносцировка местности и закрепление точек теодолитного хода. Прокладка теодолитных ходов.
35. Привязка теодолитных ходов
36. Способы съемки ситуации местности. Понятие абриса.
37. Камеральные работы
38. Виды технического нивелирования, область их применения.
39. Продольное инженерно-техническое нивелирование
40. Обработка журналов технического нивелирования.
41. Классификация теодолитов. Уровни.
42. Принципиальная схема устройства теодолита.
43. Горизонтальный круг теодолита. Отчетные устройства теодолитов.
44. Зрительная труба. Сетка нитей. Установка сетки нитей для наблюдения. Поверка и юстировка сетки нитей (теодолит Т30).
45. Вертикальный круг теодолита. Поверка и юстировка места нуля.
46. Устройство теодолита Т30.
47. Уровни. Поверка и юстировка цилиндрического уровня.
48. Поверки коллимационной плоскости и положения горизонтальной оси теодолита.
49. Способы измерения горизонтальных углов. Способ приемов.
50. Установка теодолита в рабочее положение.
51. Классификация нивелиров. Нивелирные рейки.
52. Устройство нивелиров Н-3
53. Поверки нивелиров.
54. Поверка главного геометрического условия.
55. Способы нивелирования
56. Определение по карте отметки точки.
57. Построение проектного угла
58. Вынесение на местность точки с проектной отметкой.
59. Построение линии с проектным уклоном.

1.5. Формы контроля знаний обучающихся

По междисциплинарному комплексу МДК 03.01 «Геодезия с основами картографии и картографического черчения» предусмотрены следующие формы контроля знаний обучающихся:

1. Текущий контроль проводится систематически с целью установления уровня овладения обучающимися материалом. В течение семестра в соответствии с программой курса проводятся лабораторные работы, опрос обучающихся по каждой теме и тестирование.

Тестовые задания составлены по дисциплине с использованием специального программного обеспечения.

Отвечая на тесты, обучающиеся могут в сжатые сроки систематизировать знания, приобретенные в процессе изучения дисциплины, сосредоточить свое внимание на основных понятиях, сформулировать примерную структуру ответов на важные экзаменационные вопросы.

2. Промежуточная аттестация проводится для контроля усвоения всего курса междисциплинарного комплекса. До проведения зачета и экзамена обучающимся необходимо сдать на проверку и защитить выполненные самостоятельно расчетно-графические работы. На зачете и экзамене обучающимся необходимо ответить на вопросы экзаменационных билетов. Оценка по экзамену является итоговой по курсу и проставляется в приложении к диплому.

2. Методические указания по организации самостоятельной работы

Цель самостоятельной работы заключается в более глубоком, полном усвоении учебного материала, в развитии навыков самообразования и самостоятельного поиска решения вопросов и задач.

Методическое руководство, консультации и контроль за самостоятельной работой обучающихся организуются в группах лектором. Контроль за самостоятельной работой осуществляется на текущих практических занятиях, при проведении контрольных работ или тестирования, а также во время сдачи экзамена по дисциплине.

Самостоятельная работа осуществляется в двух формах: под контролем преподавателя (консультационный контроль) и в библиотеке (дома).

Для организации руководства самостоятельной работой составляется график консультаций обучающихся.

Порядок организации самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;

- изучение теоретического и лекционного материала, а также основной и дополнительной литературы при подготовке к практическим (семинарским) занятиям;
- устный пересказ изученного материала;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не рассматриваемых на лекциях и практических занятиях;
- подготовка к контрольным работам, тестированию, предусмотренным программой данного курса;
- самостоятельное изучение материалов по дисциплине с использованием сети «Интернет» для подготовки заданий;
- выполнение индивидуальных заданий по отдельным темам дисциплины;
- подбор литературного материала по изучаемой теме;
- участие обучающихся в учебно-исследовательских работах кафедры, научно-практических конференциях

Алгоритм самостоятельной работы обучающихся:

1 этап – поиск в литературе и изучение теоретического материала на предложенные преподавателем темы и вопросы;

2 этап – осмысление полученной информации из литературных источников, освоение терминов и понятий, механизма решения задач. Суметь применить полученные знания при решении практических задач, поставленных вопросов;

3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос или алгоритма решения задачи.

2.1. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по ПМ.03 «Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений»

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3
1	Условные знаки карт и планов, специальных карт.	Давыдов В.П. Картография [Электронный ресурс]: учебник/ Давыдов В.П., Петров Д.М., Терещенко Т.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2017.— 208 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35822.html .— ЭБС «IPRbooks» Дамрин А.Г. Картография [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО/ Дамрин А.Г., Боженков С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2020.— 132 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91877.html .— ЭБС «IPRbooks»
2	Картографические шрифты	Пасько О.А. Практикум по картографии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пасько О.А., Дикин Э.К.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 175 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34696 .— ЭБС «IPRbooks»

	Этапы создания карт. Графические работ, изучение условных знаков	Давыдов В.П. Картография [Электронный ресурс]: учебник/ Давыдов В.П., Петров Д.М., Терещенко Т.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2017.— 208 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35822.html .— ЭБС «IPRbooks»
	Ориентирование линий	Ерилова И.И. Геодезия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Ерилова И.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 52 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72590.html .— ЭБС «IPRbooks»
2	Решение задач с помощью топографической карты.	Ерилова И.И. Геодезия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Ерилова И.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 52 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72590.html .— ЭБС «IPRbooks» Михайлов А.Ю. Инженерная геодезия. Тесты и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Михайлов А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2018.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78257.html .— ЭБС «IPRbooks»
	Обработка результатов геодезических измерений измерения	Ерилова И.И. Геодезия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Ерилова И.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 52 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72590.html .— ЭБС «IPRbooks» Михайлов А.Ю. Инженерная геодезия. Тесты и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Михайлов А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2018.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78257.html .— ЭБС «IPRbooks»
3	Геодезические съемки	Флакман А.А. Геодезия и кадастр [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Флакман А.А.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 51 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80888.html .— ЭБС «IPRbooks» Золотова Е.В. Геодезия с основами кадастра [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Золотова Е.В., Скогорева Р.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Академический Проект, Трикта, 2015.— 415 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60084.html .— ЭБС «IPRbooks»
4	Классификация нивелирования	Ерилова И.И. Геодезия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Ерилова И.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 52 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72590.html .— ЭБС «IPRbooks» Михайлов А.Ю. Инженерная геодезия. Тесты и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Михайлов А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2018.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78257.html .— ЭБС «IPRbooks»

5	Составление плана земельного участка	<p>Пасько О.А. Практикум по картографии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пасько О.А., Дикин Э.К.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 175 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34696.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Ерилова И.И. Геодезия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Ерилова И.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 52 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72590.html.— ЭБС «IPRbooks»</p>
---	--------------------------------------	---

3. Методические указания по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы обучающихся начинается с изучения соответствующей литературы в библиотеке или дома.

К учебной дисциплине подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В книгах следует ознакомиться с оглавлением, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее просмотреть полностью, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое ознакомление позволит определиться, какие главы, разделы следует прочитать внимательно, а какие прочитать более поверхностно. Можно записывать номера страниц, которые привлекли внимание, чтобы быстро вернуться к ним для получения нужной информации.

Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

- конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является выявление логики, системы доказательств, основных выводов. Конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью;

- цитата - точное воспроизведение текста, заключается в кавычки и указывается страница источника;

- тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала;

- аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы;

- резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее итоги, результаты.

Записи в любой форме способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

Для поиска соответствующих источников информации по изучаемой теме в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги. Также необходимый подбор учебников рекомендуется преподавателем,

кроме этого литература может быть указана в методических разработках по изучаемой дисциплине.

Самостоятельная работа с учебниками и книгами – это важнейшее условие формирования научного способа познания. При данной работе недопустим поверхностный подход, т.к. изучать материал нужно с сознательным усвоением и осмыслением.

Рациональные навыки работы с книгой позволяют экономить время и повышают продуктивность.

Непременным правилом изучения литературы должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий.

Выделяют четыре основные установки в чтении научного текста:

информационно-поисковая (задача – найти, выделить искомую информацию);

усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые в книге, так и всю логику представленного материала);

аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);

творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

4. Рекомендуемая литература для изучения дисциплины

Основные источники:

1. Давыдов В.П. Картография [Электронный ресурс]: учебник/ Давыдов В.П., Петров Д.М., Терещенко Т.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2017.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35822.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Флакман А.А. Геодезия и кадастр [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Флакман А.А.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 51 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80888.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Золотова Е.В. Геодезия с основами кадастра [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Золотова Е.В., Скогорева Р.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Академический Проект, Трикста, 2015.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60084.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Дамрин А.Г. Картография [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО/ Дамрин А.Г., Боженков С.Н.— Электрон.

текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2020.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/91877.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Ерилова И.И. Геодезия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Ерилова И.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72590.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Михайлов А.Ю. Инженерная геодезия. Тесты и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Михайлов А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2018.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78257.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Пасько О.А. Практикум по картографии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пасько О.А., Дикин Э.К.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 175 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34696>.— ЭБС «IPRbooks»

Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс»

<http://www.garant.ru> - справочная правовая система «Гарант»

www.government.ru - сайт Правительства России

www.expert.ru - журнал "Эксперт"

www.profile.ru - журнал "Профиль"

www.worldeconomy.ru - сайт статей из ведущих западных экономических изданий по тематике, связанной с проблемами и перспективами развития мировой экономики

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1 Методические указания по изучению дисциплины.....	6
1.1 Методические рекомендации по подготовке к лекционным занятиям.....	7
1.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям (лабораторным работам).....	7
1.3 Методические рекомендации по подготовке к тестированию	9
1.4 Методические рекомендации по подготовке к экзамену (зачету).....	10
1.5 Формы контроля знаний обучающихся.....	13
2 Методические указания по организации самостоятельной работы.....	13
2.1 Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по МДК 03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения.....	14
3 Методические указания по работе с литературой	16
4 Рекомендуемая литература для изучения дисциплины...	17

**ГЕОДЕЗИЯ С ОСНОВАМИ КАРТОГРАФИИ
И КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению междисциплинарного комплекса и организации
самостоятельной работы по специальности
21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Составитель Ванеева Марина Викторовна

Компьютерный набор: М. В. Ванеева

Подписано к изданию

14.01.21

Объем данных 248 Кб

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14