МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Картографический факультет
Кафедра визуализации геоданных и картографического дизайна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГЕОДАННЫХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН «Б1.О.12.07 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТЕМАТИЧЕСКИХ ДАННЫХ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.03 Картография и геоинформатика

Направленность(профиль) подготовки: Картография и геоинформатика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

Москва, 2026

Разработчики:

Заведующий кафедрой Визуализации геоданных и картографического дизайна, к.н. Биктимирова Н. М.

Старший преподаватель кафедры Визуализации геоданных и картографического дизайна Ковалев А. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 900

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	26.12.2025, № 6/25

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3. Место дисциплины в структуре ОП

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

5. Содержание дисциплины
   5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
   5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
   9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
   9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
   9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
   9.4. Оборудование и технические средства обучения

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - получение обучающимися теоретических знаний о сущности и методах составления и редактирования тематических карт, атласов и других видов картографических произведений с использованием современных компьютерных технологий в области оформления карт, а также формирование практических навыков и способности к самостоятельной разработке и применении их при разработке дизайна картографических произведений для решения производственных задач в профессиональной сфере.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование понятий о современных компьютерных технологиях в области создания карт, способах и методах визуализации элементов содержания общегеографических и тематических карт, а также в области картографического дизайна, особенностях их применения и значении в процессе решения профессиональных задач;
- освоение навыков по визуализации элементов содержания общегеографических и тематических карт, атласов и других видов картографических произведений с использованием современных компьютерных технологий;
- получение компетенций по разработке оформления и компьютерного дизайна карт разных видов в графических пакетах;
- формирование умений применять полученные знания в профессиональной деятельности, решать практические задачи в области картографии и геоинформатики с использованием современного программного обеспечения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных

ОПК-3.1 Использует картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации

Знать:

ОПК-3.1/Зн3 Способы описания географической информации

ОПК-3.1/Зн4 Способы хранения географической информации в базах пространственных данных

Уметь:

ОПК-3.1/Ум3 Анализировать географическую информацию картографическим методами

ОПК-3.1/Ум4 Анализировать географическую информацию геоинформационными методами

Владеть:

ОПК-3.1/Нв2 Навыками анализа географической информации

ОПК-3.1/Нв3 Навыками представления географической информации в базах пространственных данных

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.12.07 «Визуализация тематических данных» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
8 семестр	180	5	28	56	60	Экзамен (36)
Всего	180	5	28	56	60	36

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Визуализация тематических данных	**144**	**28**	**56**	**60**	ОПК-3.1
Тема 1.1. Методы и способы картографической визуализации и их реализация на тематических картах	15	5	6	4	
Тема 1.2. Элементы визуализации, применяемые при проектировании карт разных типов и назначения	15	5	6	4	
Тема 1.3. Анализ и оценка качества картографических материалов	13	3	6	4	
Тема 1.4. Проектирование содержания и картографического дизайна карты.	17	5	6	6	
Тема 1.5. Разработка элементов тематического содержания и справочного материала	17	5	6	6	
Тема 1.6. Проектирование оформления и визуализация объектов картографирования	17	5	6	6	

Тема 1.7. Основные принципы создания макета издания	6		2	4	
Тема 1.8. Шрифты в макете картографического произведения	8		4	4	
Тема 1.9. Автоматизация работы с текстом в макете	8		4	4	
Тема 1.10. Автоматизация работы с макетом	10		4	6	
Тема 1.11. Структура издания и рубрикация	10		4	6	
Тема 1.12. Вывод издания в формате, предназначенном для пользователя	8		2	6	
Итого	**144**	**28**	**56**	**60**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Визуализация тематических данных

Тема 1.1. Методы и способы картографической визуализации и их реализация на тематических картах

История становления картографической визуализации данных. Основные понятия о визуализации с позиций картографии. Геоинфографика как новое направление визуализации картографической информации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.2. Элементы визуализации, применяемые при проектировании карт разных типов и назначения

Теория изобразительных средств, их свойства, правила и методы построения систем картографических знаков. Визуализация векторных данных. Визуализация растровых данных. Взаимодействие пользователя с визуализированными данными.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.3. Анализ и оценка качества картографических материалов

Методика анализа и оценки оформления картографических материалов. Анализ как разностороннее исследование особенностей и свойств, обусловливающих качество карт - их пригодность эффективно удовлетворять потребности, устанавливаемые в соответствии с назначением конкретных карт.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.4. Проектирование содержания и картографического дизайна карты.

Концепция и целевое назначение. Выбор картографической основы. Системы условных обозначений, применяемые для передачи объектов и явлений, различающихся характером пространственной локализации и размещения. Изобразительные средства для отображения логических связей и соподчиненности категорий объектов на тематических картах.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.5. Разработка элементов тематического содержания и справочного материала

Методы и приемы построения картографических знаков. Системный подход в проектировании оформления карт. Учет назначения и использования карты при проектировании ее оформления. Систематизация и унификация условных знаков в оформлении карт.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.6. Проектирование оформления и визуализация объектов картографирования

Проектирование цветового оформления карты. Проектирование оформления и фоновых и штриховых элементов тематической карты. Экспериментальные работы по выбору оформления элементов тематического содержания карты, а также элементов внешнего оформления, дополняющих и раскрывающих основное содержание карты. Выразительные средства композиции (основные принципы дизайна).

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.7. Основные принципы создания макета издания

Принципы создания макета: WYSIWYG (традиционный) и адаптивный («жидкий») макет, отличия в принципах создания и редактирования. Общие свойства и отличия электронного издания от печатного.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.8. Шрифты в макете картографического произведения

Исторические и современные форматы шрифтов. Влияние технологий на дизайн шрифта. Стандарт OpenType и его спецификации. Глифы и расширенный набор символов. Тематические и стилистические комплекты символов. Современные тенденции в шрифтовом дизайне: изменения в форме знаков, обозначении начертаний; вариативные и цветные шрифты, шрифты-лигатуры.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.9. Автоматизация работы с текстом в макете

Нормы и традиции профессиональной разметки и оформления текста на русском и других языках. Использование языка GREP-выражений для автоматизации разметки и форматирования больших объемов текста. Параметры системы переносов и проверки орфографии.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.10. Автоматизация работы с макетом

Текстовые переменные, их типы. Данные в макете, отображаемые при помощи текстовых переменных. Постоянные и скользящие колонтитулы с использованием текстовых переменных. Параметры удержания заголовков и расположение прочих текстовых элементов. Макет с переменными данными.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.11. Структура издания и рубрикация

Многоуровневая нумерация глав (разделов) издания. Списки. Интерактивное оглавление (содержание) многостраничного макета (книги, атласа, периодического издания).

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.12. Вывод издания в формате, предназначенном для пользователя

Особенности форматов, использующихся в печатных изданиях. Особенности форматов, использующихся в электронных изданиях.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

6. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Экзамен, 8 семестр.

7. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Визуализация тематических данных
Контролируемые ИДК: ОПК-3.1

Тема 1.1. Методы и способы картографической визуализации и их реализация на тематических картах

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить методы и способы картографической визуализации и их реализация на тематических картах

Тема 1.2. Элементы визуализации, применяемые при проектировании карт разных типов и назначения

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить изобразительные средства, их свойства, правила и методы построения систем картографических знаков

Тема 1.3. Анализ и оценка качества картографических материалов

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Провести анализ и оценку оформления картографических материалов

Тема 1.4. Проектирование содержания и картографического дизайна карты.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Определение способов картографического изображения для отображения тематического содержания проектируемой карты; согласование выбранных статистических данных

Тема 1.5. Разработка элементов тематического содержания и справочного материала

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Разработать макет тематического содержания, определить главные и второстепенные содержательные характеристики, а также связи между отображаемыми категориями

Тема 1.6. Проектирование оформления и визуализация объектов картографирования

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. В соответствии с макетом тематического содержания разработать вариант условных обозначений, разработка тематической карты

Тема 1.7. Основные принципы создания макета издания

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Освоить современные принципы создания макетов

Тема 1.8. Шрифты в макете картографического произведения

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Получить навыки работы с шрифтами на продвинутом профессиональном уровне

Тема 1.9. Автоматизация работы с текстом в макете

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Получить текст большого объема, размеченный и отформатированный в соответствии с нормами

Тема 1.10. Автоматизация работы с макетом

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Освоить возможности автоматизации при работе с изданием большого объема (начало)

Тема 1.11. Структура издания и рубрикация

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Освоить возможности автоматизации при работе с изданием большого объема (продолжение)

Тема 1.12. Вывод издания в формате, предназначенном для пользователя

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Научиться учитывать назначение макета при его создании и выводе

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1

Вопросы/Задания:

1. Выберите корректное GREP-выражение в Adobe InDesign из предложенных

1. (?<=\w)\s(?=\w+[[:punct:]]+$)
2. (?<name>\d+
3. (?<=\d\d

2. Выберите, для чего используются метаданные изображений и макета при работе в программе вёрстки

1. для настройки визуализации изображений
2. для автоматического создания подписей к этим изображениям в макете
3. для отображения в заголовке окна документа и в иных целях

3. _____ - действие пользователя или системы, которое вызывает реакцию элемента: нажатие и отпускание кнопки, ввод текста в поле, наведение курсора и т. д., на которые элемент интерфейса должен реагировать,

4. Приведение условных знаков к единому виду означает:

1. Систематизация
2. Стандартизация

3. Классификация
4. Унификация
5. Локализация

5. Системный принцип в разработке знаков проявляется в отображении графическими средствами _____ объектов

6. Различимость условных обозначений.

7. Принципы компьютерной графики: WYSIWYG и адаптивный («жидкий») макет.

8. Перечислить основные этапы анализа о оценки оформления картографических материалов.

9. Наглядность и читаемость условных обозначений.

10. Свойства электронных изданий. В чем отличие электронного издания от печатного?

11. Определить способы картографического изображения по предложенной карте, описать изобразительные средства.

12. Роль цвета на карте. Назначение фоновой окраски.

13. Электронная карта (атлас) как интерактивный документ. Сценарии пользователя (UX) и пользовательский интерфейс (UI).

14. Способы картографического изображения различных объектов и явлений.

15. Возможности формата PDF, использующиеся в электронных изданиях.

16. Различие между способами локализованных диаграмм, картодиаграмм и значков, особенности этих способов.

17. Режимы просмотра файла PDF, их настройка.

18. Требования к оформлению карт при способе значков, характеристика изобразительных средств.

19. Тэги и интерактивные закладки в файле PDF.

20. Способы картографического изображения для отображения площадных объектов и явлений, их особенности.

21. Представление объектов на карте в виде интерактивных компонентов.

22. Способы картографического изображения для отображения точечных объектов и явлений, их особенности.

23. Взаимодействие пользователя с интерактивным элементом (event).

24. Правила графического построения легенды.

25. Состояния интерактивного элемента (state/appearance).

26. Способы выделения главного и второстепенного содержания тематических карт. Приемы многоплановости изображения.

27. Свойства элементов visible и hidden. Всплывающие подсказки в PDF.

28. Сочетание фоновых и штриховых элементов тематической карты.

29. Взаимодействие интерактивных элементов между собой (behavior/action).

30. Основные свойства картографических знаков и карты.

31. Использование мультимедийных файлов в электронных документах. Гиперссылки.

32. Восприятие картографических знаков и картографического изображения.

33. Шрифты в интерфейсах. Формат OpenType. Глифы и сеты. Начертания Display и Text.

34. Проектирование цветового оформления карты.

35. Современные тенденции в шрифтовом дизайне.

36. Изобразительные средства для отображения логических связей и соподчиненности категорий объектов на тематических картах.

37. Использование GREP-выражений при работе с неформатированным текстом.

38. Проектирование систем обозначений в зависимости от масштаба, назначения и использования карт.

39. Текстовые переменные (Text variables). Их типы. «Скользящие» колонтитулы с использованием текстовых переменных.

40. Системный подход в проектировании оформления карт.

41. Макет с использованием переменных данных (Data merge).

42. Учет назначения и использования карты при проектировании ее оформления.

43. Интерактивное оглавление многостраничного издания (книги, атласа).

44. Условия, способствующие достижению хорошей читаемости значков на цветном фоне.

45. Систематизация и унификация условных знаков в оформлении карт.

46. Особенности проектирования интерфейса электронной карты и системы интерактивных КУЗ.

47. Законы зрительного восприятия и их учет при проектировании оформления карт.

48. Анимация в интерфейсе электронных документов.

49. Графические переменные Бертена.

50. Направления в дизайне интерактивных продуктов: скевоморфизм, material design, неоморфизм.

51. Выразительные средства композиции (основные принципы дизайна).

52. Возможности формата PDF, использующиеся в электронных изданиях.

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Тухбатуллина Л. М. Иллюстрирование в графическом редакторе Adobe Illustrator: учебно-методическое пособие / Л. М. Тухбатуллина, А. И. Вильданова. - Казань: КНИТУ, 2022. - 84 с. - 978-5-7882-3232-4. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/412469 - Режим доступа: по подписке

2. Салищев К.А. Картография: Учебник для географических специальностей ун-тов. / К.А. Салищев. - 3-е изд., перераб. и доп. - 1982. - 272 - Текст: непосредственный.

3. Adobe* InDesign* CS2. Верстка книг, газет. журналов: официальный учеб. курс / Климович А. пер. с англ.. - Издательство ТРИУМФ, 2007. - 432 - 978-5-89392-227-1. - Текст: непосредственный.

4. Востокова А.В. Оформление карт: Компьютерный дизайн : Учебник / А.В. Востокова, С.М. Кошель, Л.А. Ушакова; Востокова А.В., Кошель С.М., Ушакова Л.А. Под ред. А.В. Востоковой. - Издательство Аспект Пресс, 2002. - 288 - 5-7567-0269-5. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Кохен Луанна Сеймур Adobe illustrator CS. Дизайн-лаборатория: Учеб. пособие. Пер. с англ. / Луанна Сеймур Кохен. - Издательство ТРИУМФ, 2005. - 384 - 5-89392-102-X.. - Текст: непосредственный.

2. Божко А. Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop: учебное пособие / А. Н. Божко. - Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 319 с. - 978-5-4497-2416-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/133954.html - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. https://www.adobe.com/ru/ - Официальный сайт компании «Adobe» на русском языке

2. https://kartfak.ru/category/карты-и-атласы/ - Картографический факультет МИИГАиК. Карты и атласы

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Лекционная аудитория
LED-экран - 1 шт.
Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 1 шт.

Учебная аудитория
Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 12 шт.
Проектор - 1 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.
Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана практического занятия. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.
Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:
1-й – организационный;
2-й – закрепление и углубление теоретических знаний.
На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.
Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить

внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.
В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.
Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.
Основными формами самостоятельной работы являются:
- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- изучение научной литературы;
- подготовка к практическим занятиям и зачетам.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на практических занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.
Критерии оценки:
– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
– использование дополнительного материала;
– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).
«Зачтено» ставится, если студент набирает от 3 до 5 баллов за устный ответ. Оценка «5» ставится, если студент:
1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;
2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
3) излагает материал последовательно и правильно.
Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:
1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» («не зачтено») отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующими материалами.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.