

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Методические указания по выполнению практических работ

Направление подготовки 03.03.02 Физика
Направленность (профиль)
«Медицинская физика»

**Ставрополь
2026**

ВВЕДЕНИЕ

Целью практических занятий является формирование профессиональных компетенций и потребностями регионального рынка труда.

В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код	Формулировка
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Цель данного практикума – описание последовательности, основного содержания, методики выполнения практических (семинарских) занятий по дисциплине и (или) самостоятельной подготовки к ним. Занятия проводятся в формах семинара, выполнения и защиты индивидуального задания.

Семинар – обсуждение проблемы, темы по заранее заданной структуре (вопросам) с предварительным углубленной самостоятельной проработкой материала. Семинары помогают овладеть понятийно-терминологическим аппаратом, свободно оперировать им, понимать практическое приложение теории, прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления.

Индивидуальное задание – частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Основными формами самостоятельной работы студентов по дисциплине «Устойчивое развитие» являются:

– подготовка к семинару;

– выполнение индивидуальных заданий.

Критерии оценивания компетенций

Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если он показывает знания, умения и навыки, соответствующие оценке «отлично», но имеет неточности в изложении теоретического материала или в практических выводах, эмпирические знания представлены не в полном объеме, недостаточно демонстрирует использование разнообразных источников.

Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если он не показывает знаний теоретических основ курса, не умеет отбирать и использовать основные источники географической информации; не соблюдает логики в описании и характеристике объектов, явлений и процессов; неправильно формулирует выводы и делает грубые ошибки в эмпирических знаниях по предмету.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ

Тема 1. Проблема устойчивого развития человечества

Форма проведения: семинар.

Форма отчетности, порядок оформления и представления:
конспект.

Вопросы для обсуждения

1. Концепция устойчивого развития.
2. Планирование развития туристской сферы
3. Устойчивый туризм как современный тренд глобального сообщества
4. Основные фигуры на рынке устойчивого туризма.
5. Целевая программа развития туризма.
6. Аналитическая часть программы развития туризма.
7. Система рекомендуемых мероприятий программы развития туризма
8. Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры и туризма».

Список источников, рекомендуемый к использованию по данной теме

1. Основы туризма : учебник для обучения студентов вузов по направлениям подготовки "Туризм", "Гостиничное дело", "Сервис" /; под ред. Е. Л. Писаревского. - М. : Федеральное агентство по туризму, 2014.
2. Формирование моделей устойчивого развития туризма на региональном уровне [Электронный ресурс] : монография / В.Г. Гуляев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская международная академия туризма, Логос, 2016. — 408 с. — 978-5-98699-185-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51878.html>

3. Щербина Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — 978-5-7264-1316-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60836.html>

Тема 2. Концепция устойчивого развития.

Форма проведения: семинар.

Форма отчетности, порядок оформления и представления:
конспект.

Вопросы для обсуждения

1. Основные виды устойчивого туризма.
2. Структурно-исторический анализ формирования концепции устойчивого туризма.
3. Перспективы развития устойчивого туризма в разных регионах планеты.
4. Устойчивый туризм и устойчивое развитие туризма: соотношение понятий.
5. Государственная программа Ставропольского края «Туристско-рекреационный комплекс».
6. Особенности формирования региональных индустриальных, туристско-рекреационных и технологических парков в Ставропольском крае.
7. Возможности интернализации негативных внешних эффектов туризма.
8. Социокультурные последствия развития туризма для коренного населения туристических дестинаций.

Список источников, рекомендуемый к использованию по данной теме

1. Основы туризма : учебник для обучения студентов вузов по направлениям подготовки "Туризм", "Гостиничное дело", "Сервис" /; под ред. Е. Л. Писаревского. - М. : Федеральное агентство по туризму, 2014.

2. Формирование моделей устойчивого развития туризма на региональном уровне [Электронный ресурс] : монография / В.Г. Гуляев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская международная академия туризма, Логос, 2016. — 408 с. — 978-5-98699-185-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51878.html>

3. Щербина Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — 978-5-7264-1316-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60836.html>

Интернет-ресурсы:

Сайт Федерального агентства по туризму [Электронный ресурс] // URL: www.russiatourism.ru

Тема 3. Окружающая среда и устойчивое развитие.

Форма проведения: семинар.

Форма отчетности, порядок оформления и представления:
конспект.

Вопросы для обсуждения

1. Перспективы развития экотуризма в России.
2. Отрицательные и положительные внешние эффекты развития туризма для окружающей среды.
3. Прямые и косвенные механизмы управления процессом воздействия туризма на природную среду.
4. Социокультурные последствия развития туризма для коренного населения туристических дестинаций.
5. Специфические экономические показатели, характеризующие производство и потребление туристических услуг.
6. Система экономических и социальных показателей в зависимости от уровня анализа и организации индустрии туризма.
7. Ключевые критерии устойчивости туристической деятельности.
8. Типологизация туристических дестинаций для прогнозирования развития экологического туризма.

Список источников, рекомендуемый к использованию по данной теме

1. Основы туризма : учебник для обучения студентов вузов по направлениям подготовки "Туризм", "Гостиничное дело", "Сервис" /; под ред. Е. Л. Писаревского. - М. : Федеральное агентство по туризму, 2014.
2. Формирование моделей устойчивого развития туризма на региональном уровне [Электронный ресурс] : монография / В.Г. Гуляев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская международная академия туризма, Логос, 2016. — 408 с. — 978-5-98699-185-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51878.html>

3. Щербина Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — 978-5-7264-1316-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60836.html>

Интернет-ресурсы:

Сайт Федерального агентства по туризму [Электронный ресурс] // URL: www.russiatourism.ru

Тема 4. Социальный прогресс и устойчивое развитие.

Форма проведения: семинар.

Форма отчетности, порядок оформления и представления:
конспект.

Вопросы для обсуждения

1. Международные программы по внедрению устойчивого туризма.
2. Рекреационная устойчивость природных систем
3. Пропускная способность территории
4. Классификация рекреационных территорий по их пропускной способности и видам рекреационной и эколого-туристической деятельности.
5. Предпосылки возникновения и развития экологического туризма.
6. Основные виды экологического туризма и направления его развития в России.
7. Экономические и социальные показатели для оценки туризма.
8. Международный и российский опыт в области устойчивого развития туризма.

Список источников, рекомендуемый к использованию по данной теме

1. Основы туризма : учебник для обучения студентов вузов по направлениям подготовки "Туризм", "Гостиничное дело", "Сервис" /; под ред. Е. Л. Писаревского. - М. : Федеральное агентство по туризму, 2014.
2. Формирование моделей устойчивого развития туризма на региональном уровне [Электронный ресурс] : монография / В.Г. Гуляев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская международная академия туризма, Логос, 2016. — 408 с. — 978-5-98699-185-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51878.html>
3. Щербина Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский

государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — 978-5-7264-1316-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60836.html>

Интернет-ресурсы:

Сайт Федерального агентства по туризму [Электронный ресурс] // URL:
www.russiatourism.ru

Тема 5. Экономика и устойчивое развитие.

Форма проведения: семинар.

Форма отчетности, порядок оформления и представления:
конспект.

Вопросы для обсуждения

1. Системы индикаторов устойчивого развития.
2. Основные принципы устойчивого туризма.
3. Разработка стратегий устойчивого развития туризма.
4. Определите содержание экологического менеджмента в туризме.
5. Приоритетные направления работы национальных администраций по обеспечению устойчивого туризма, очерченных в «Повестке дня на XXI в. для индустрии путешествий и туризма».
6. Отличие моделей традиционного и устойчивого развития туризма.
7. Основные положения Концепции устойчивого развития туризма, сформулированные Всемирной туристской организацией.
8. Инструменты и механизмы реализации принципов устойчивого развития в туризме.

Список источников, рекомендуемый к использованию по данной теме

1. Основы туризма : учебник для обучения студентов вузов по направлениям подготовки "Туризм", "Гостиничное дело", "Сервис" /; под ред. Е. Л. Писаревского. - М. : Федеральное агентство по туризму, 2014.
2. Формирование моделей устойчивого развития туризма на региональном уровне [Электронный ресурс] : монография / В.Г. Гуляев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская международная академия туризма, Логос, 2016. — 408 с. — 978-5-98699-185-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51878.html>

3. Щербина Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — 978-5-7264-1316-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60836.html>

Интернет-ресурсы:

Сайт Федерального агентства по туризму [Электронный ресурс] // URL: www.russiatourism.ru

Тема 6-9. Критерии и показатели устойчивого развития
Опыт перехода к устойчивому развитию в зарубежных странах
Современные теории развития
человеческого общества

Форма проведения: выполнение индивидуального задания.

Форма отчетности, порядок оформления и представления:
презентация.

Индивидуальное задание:

Подготовить проект-презентацию стратегии устойчивого развития туризма в одной из дестинаций Северного Кавказа:

- Архыз (Зеленчукский и Урупский районы Карачаево-Черкесской Республики).
- Ведучи (Итум-Калинский район Чеченской Республики).
- Каспийский прибрежный кластер (Дербентский, Карабудахкентский, Каякентский и Магарамкентский районы Республики Дагестан).
- Лаго-Наки (Апшеронский район Краснодарского края и Майкопский район Республики Адыгея).
- Бальнеологические курорты Ставропольского края (город-курорт Ессентуки, город-курорт Железноводск, город-курорт Кисловодск, г. Лермонтов, город-курорт Пятигорск, Минераловодский и Предгорный муниципальный районы Ставропольского края).
- Эльбрус-Безенги (Черекский, Чегемский, Зольский и Эльбрусский районы Кабардино-Балкарской Республики).
- Армхи (Джейрахский район Республики Ингушетия).
- Мамисон (Алагирский и Ирафский районы Республики Северная Осетия – Алания).
- Матлас (Хунзахский район Республики Дагестан).
- Цори (Джейрахский и Сунженский районы Республики

Ингушетия).

Рекомендации по выполнению индивидуального задания

Использовать следующий план:

1. Географическая характеристика дестинации.
2. Природно-рекреационный потенциал.
3. Историко-культурный потенциал.
4. Туристская инфраструктура.
5. Тип туристской дестинации.
6. Стадия жизненного цикла дестинации.
7. Перспективы развития экологического туризма в дестинации.
8. Стратегия устойчивого развития туристской дестинации.

Подготовить электронную презентацию продолжительностью до 15 минут.

Методические указания по созданию презентации.

Обязательными структурными элементами, как правило, являются:

обложка;

титульный слайд;

оглавление;

основной материал (включая текст, схемы, таблицы, иллюстрации, графики);

справочная система по работе с управляющими элементами;

информационные ресурсы по теме.

Обложка должна быть по возможности красочной. Для этого следует оформить ее с помощью графических вставок и фонов. Дизайн обложки должен способствовать улучшению эмоционального состояния и повышать их интерес к предмету (изучаемой теме).

Титульный слайд должен включать:

название темы;

информацию об образовательном учреждении;

сведения об авторе;

дату разработки;

информацию о местоположении информации в сети, на локальном компьютере и имя файла.

Оглавление является очень важным структурным элементом презентации. С одной стороны, оно должно быть достаточно подробным, чтобы обеспечивать оперативный доступ (через гипертекстовые ссылки) к ее сравнительно небольшим содержательным частям, с другой стороны, максимально обозримым, т.е. находиться на одном слайде. Практика показывает, что таким требованиям, как правило, удовлетворяет двухуровневое оглавление (разделы и подразделы).

Основной (Учебный) материал в электронной презентации, как правило, представлен в краткой форме, что имеет достаточно веские основания для существования наряду с полным учебным материалом. Такое представление дает качественно иной ракурс для рассмотрения содержания, что достаточно эффективно как на этапе вводных занятий по теме, так и на этапе обобщения и систематизации учебного материала.

Изложение содержания материала может осуществляться в виде текста, рисунков, таблиц, графиков и т.п. (т.е. в обычном «книжном» виде, хотя в презентацию могут быть интегрированы и элементы, не свойственные бумажным носителям, такие как анимация, видеовставки, звуковые фрагменты и проч.). При этом графическое представление учебного материала позволяет передать необходимый объем информации при краткости его изложения.

Словарь терминов. Наличие такого словаря весьма желательно. Конечно, предпочтительнее дать все определения терминов с помощью гиперссылок в тексте, однако оформление любой гиперссылки связано с выделением ее в тексте. Текст может оказаться чрезвычайно перегруженным выделениями, так как в нем могут присутствовать также и смысловые выделения, и гиперссылки на иллюстрации, таблицы, графики и т.п. Чтение и осмысление такого текста будет весьма затруднено. Поэтому

предпочтительнее оформить словарь терминов и определений на отдельном слайде (серии слайдов). Для обращения к словарю терминов на соответствующих страницах учебного материала целесообразно разместить соответствующую кнопку.

Справочная система по работе с управляющими элементами презентации должна представлять собой отдельный слайд с описанием всех используемых экранных кнопок для уточнения их функционального назначения. Основные требования к элементам управления — понятность, наличие на экране нужных подсказок в нужный момент и, главное, **минимальное** (только необходимое) количество элементов управления на каждой странице.

Основными элементами управления являются:

- кнопки перехода из оглавления на начало тем;
- кнопки перехода со слайда на слайд вперед и назад;
- кнопка возврата в оглавление;
- кнопка вызова подсказки;
- кнопка перехода в словарь терминов;
- гиперссылки для вывода на экран иллюстраций, таблиц, графиков и пр.

Элементы управления презентацией, имеющие не очевидное представление, должны обеспечиваться всплывающими подсказками. Справочная система по работе с управляющими элементами презентации должна вызываться практически с любого слайда, и поэтому ее желательно представить на всех кадрах управляющей кнопкой на экране.

Информационные ресурсы по теме представляют собой, прежде всего, перечень источников информации, как на бумажных носителях, так и электронных (CD-ROM, Интернет-ресурсы), используемых педагогом при подготовке презентации. Список ресурсов может содержать обязательные и дополнительные источники информации, предлагаемые для самостоятельного изучения отдельных вопросов по теме.

Рекомендации по созданию презентации:

1. Прежде чем приступить к работе, продумайте концепцию, стиль, цель и задачи мультимедийного средства.
2. Наиболее оптимальным является применение прямого контраста. Желательно в качестве фона использовать голубой цвет, который связан с открытым пространством, дает ощущение потока информации извне.
3. Следует использовать не более 5 цветов во всей презентации, подбирать необходимо гармоничные цветовые сочетания (в соответствии с устойчивыми ассоциациями).
4. Рекомендуемые шрифты стандартные – Times New Roman, Arial. Кегель не менее 20. Лучше всего ограничиться использованием двух или трех шрифтов для всей презентации.
5. Наиболее важные объекты располагайте в центре и по степени уменьшения значимости против часовой стрелки. При необходимости используйте прием логических ударений.
6. Соблюдение четкой структуры и единообразия поможет созданию целостной презентации.
7. Рекомендуется включать фото, аудио и видео для активизации внимания и работы максимально возможного количества видов восприятия информации.
8. Тексты презентации не должны быть большими. Предполагается использование сжатого стиля изложения материала и визуализация текста с помощью графиков, диаграмм, таблиц и т.д.
9. Во избежание перегрузки слайдов возможно применение гиперссылок, текстовых ссылок и кнопок перехода. Необходимо минимизировать использование анимации.
10. Если Вы хотите, чтобы ваша презентация запомнилась, не пользуйтесь встроенными темами.

Список источников, рекомендуемый к использованию по данной теме

1. Основы туризма : учебник для обучения студентов вузов по направлениям подготовки "Туризм", "Гостиничное дело", "Сервис" /; под ред. Е. Л. Писаревского. - М. : Федеральное агентство по туризму, 2014.

2. Формирование моделей устойчивого развития туризма на региональном уровне [Электронный ресурс] : монография / В.Г. Гуляев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская международная академия туризма, Логос, 2016. — 408 с. — 978-5-98699-185-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51878.html>

3. Щербина Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — 978-5-7264-1316-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60836.html>

Интернет-ресурсы

1. Все о туризме: Туристическая библиотека. – URL: <http://tourlib.net>
2. Федеральное агентство по туризму: Официальный сайт. – URL: <http://www.russiatourism.ru>
3. ЮНВТО: Всемирная туристская организация. – URL: <http://www2.unwto.org/ru>
4. Travel.ru: Все о туризме и путешествиях. – URL: <http://www.travel.ru>
5. UNESCO World Heritage Centre – World Heritage List. – URL: <http://whc.unesco.org/ru/list/>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

**Методические указания для обучающихся по организации и проведению
самостоятельной работы**

Направление подготовки 03.03.02 Физика
Направленность (профиль)
«Медицинская физика»

**Ставрополь
2026**

Общие положения

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов (СРС) в вузе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

К основным видам самостоятельной работы студентов относятся:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание докладов;
- подготовка к семинарам, практическим и лабораторным работам, их оформление;
- выполнение учебно-исследовательских работ, проектная деятельность;
- подготовка практических разработок и рекомендаций по решению проблемной ситуации;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов и др.

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Самостоятельная работа по дисциплине «Устойчивое развитие» направлена на формирование следующих **компетенций**:

Код	Формулировка
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

1. Цель и задачи самостоятельной работы

Ведущая цель организации и осуществления СРС совпадает с целью обучения студента – формирование набора компетенций будущего бакалавра.

При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельной работы и лабораторных занятий.

2. Порядок выполнения самостоятельной работы студентом

3.1. Методические рекомендации по работе с учебной литературой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях)

дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того, насколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

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

творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.

2. Выделите главное, составьте план.

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте 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. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

3.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на лабораторных занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

3.3. Методические рекомендации по самопроверке знаний

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется провести самопроверку усвоенных знаний, ответив на контрольные вопросы по изученной теме.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение отвечать на вопросы для собеседования.

3.4. Методические рекомендации по написанию научных текстов (докладов, рефератов, эссе, научных статей и т.д.)

Перед тем, как приступить к написанию научного текста, важно разобраться, какова истинная цель вашего научного текста – это поможет вам разумно распределить свои силы и время.

Во-первых, сначала нужно определиться с идеей научного текста, а для этого необходимо научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то

известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного). Во-вторых, научиться организовывать свое время, ведь, как известно, свободное (от всяких глупостей) время – важнейшее условие настоящего творчества, для него наконец-то появляется время. Иногда именно на организацию такого времени уходит немалая часть сил и талантов.

Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важных мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Реферат (доклад) – это самостоятельное исследование студентом определенной проблемы, комплекса взаимосвязанных вопросов.

Реферат не должна составляться из фрагментов статей, монографий, пособий. Кроме простого изложения фактов и цитат, в реферате должно проявляться авторское видение проблемы и ее решения.

Рассмотрим основные этапы подготовки реферата студентом.

Выполнение реферата начинается с выбора темы.

Затем студент приходит на первую консультацию к руководителю, которая предусматривает:

- обсуждение цели и задач работы, основных моментов избранной темы;
- консультирование по вопросам подбора литературы;
- составление предварительного плана.

Следующим этапом является работа с литературой. Необходимая литература подбирается студентом самостоятельно.

После подбора литературы целесообразно сделать рабочий вариант плана работы. В нем нужно выделить основные вопросы темы и параграфы, раскрывающие их содержание.

Составленный список литературы и предварительный вариант плана уточняются, согласуются на очередной консультации с руководителем.

Затем начинается следующий этап работы – изучение литературы. Только внимательно читая и конспектируя литературу, можно разобраться в основных вопросах темы и подготовиться к самостоятельному (авторскому) изложению содержания реферата. Конспектируя первоисточники, необходимо отразить основную идею автора и его позицию по исследуемому вопросу, выявить проблемы и наметить задачи для дальнейшего изучения данных проблем.

Систематизация и анализ изученной литературы по проблеме исследования позволяют студенту написать работу.

Рабочий вариант текста реферата предоставляется руководителю на проверку. На основе рабочего варианта текста руководитель вместе со студентом обсуждает возможности доработки текста, его оформление. После доработки реферат сдается на кафедру для его оценивания руководителем.

Требования к написанию реферата

Написание 1 реферата является обязательным условием выполнения плана СРС по любой дисциплине профессионального цикла.

Тема реферата может быть выбрана студентом из предложенных в рабочей программе или фонде оценочных средств дисциплины, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем.

Реферат должен быть написан научным языком.

Объем реферата должен составлять 20-25 стр.

Структура реферата:

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.

- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.

- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении проблемы цели, перспективы развития исследуемого вопроса

- Список использованной литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.

- Приложение (при необходимости).

Требования к оформлению:

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- реферат должен быть представлен в сброшюрованном виде.

Порядок защиты реферата:

Защита реферата проводится на практических занятиях, после окончания работы студента над ним и исправления всех недочетов, выявленных преподавателем в ходе консультаций. На защиту реферата отводится 5-7 минут времени, в ходе которого студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. При защите реферата приветствуется использование мультимедиа-презентации.

Оценка реферата

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение студента свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность студента понять суть задаваемых преподавателем и сокурсниками вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в докладе студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует для написания доклада современные научные материалы; анализирует полученную информацию; проявляет самостоятельность при написании доклада.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если качество выполнения доклада достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы по теме доклада.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если материал доклада излагается частично, но пробелы не носят существенного характера, студент допускает неточности и ошибки при защите доклада, дает недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовил доклад или допустил существенные ошибки. Студент неуверенно излагает материал доклада, не отвечает на вопросы преподавателя.

3.5. Методические рекомендации по подготовке к зачетам

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие виды контроля: собеседование, оценка выполнения доклада и его презентации.

Подробные критерии оценивания компетенций приведены в Фонде оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Перечень основной литературы:

1. Рудский, В. В., Стурман. В.И. Основы природопользования: Уч. Пособие/ В. В. Рудский В.И. Стурман.- Логос, 2020 , 208 с. – <https://znanium.com/catalog/document?id=367492> [Электронный ресурс].

Перечень дополнительной литературы:

1. Жуков, В. И. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова. — М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. — 392 с. — (высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/427. - ISBN 978-5-16-006369-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/925861> . – Режим доступа: по подписке

2. Фрумин, Г. Т. Техногенные системы и экологический риск: учебное пособие / Г. Т. Фрумин. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016. – 136 с. – ISBN 978-5-299-00726-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103963> (дата обращения: 10.12.2020). – [Электронный ресурс].

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Устойчивое развитие». Ставрополь: СКФУ, 2022.

2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Устойчивое развитие». Ставрополь: СКФУ, 2022.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. economy.gov.ru – сайт Министерства экономического развития Российской Федерации.

2. rosstat.gov.ru – сайт Федеральной службы государственной статистики.

3. fgistp.economy.gov.ru – сайт Федеральной государственной информационной системы территориального планирования.