

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Васин Андрей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 03.02.2025 21:30:43  
Уникальный программный ключ:  
024351b057f52db077c71d3580e1dae6e821f4efaae47ac2d950c802e684edf2

Приложение 9.3.13 к ОПОП-ПСССЗ  
специальности 08.02.10

Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЭК.01.1 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**для специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

базовая подготовка

Год начала подготовки 2022

2022

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Индивидуальный проект»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Индивидуальный учебный проект» входит в состав дополнительных учебных дисциплин предлагаемая общеобразовательным учреждением общеобразовательного цикла.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы дисциплины ЭК.01.1 Индивидуальный проект направлено на достижение цели формирования навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы.

Основными задачами дисциплины являются:

систематизировать представление обучающихся о проектной и исследовательской деятельности через овладение основными понятиями;

сформировать основы практических умений организации научно - исследовательской работы;

развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования;

совершенствовать умение поиска информации из разных источников;

формировать культуру публичного выступления;

оказать методическую поддержку обучающимся при проведении исследовательских работ, проектов и подготовке выступлений на научно - практических конференциях;

совершенствовать общественно – практическую активность обучающихся;

способствовать развитию творческой активности личности обучающихся;

содействовать профессиональному самоопределению обучающихся;

выделять основных этапов написания выпускной квалификационной работы;

систематизировать представление обучающихся о процедуре защиты курсовой, дипломной работы.

Освоение содержания дисциплины ЭК.01.1 Индивидуальный проект обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

интеллектуальное, личностное развитие обучающихся, рост их компетенции в выбранной для исследования или проекта сфере;

сформированность широкого представления о достижениях мировой и национальной науки, культуры и техники;

сформированность толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания;

готовность и способность действовать самостоятельно, инициативно и ответственно при решении исследовательских и проектных задач;

готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, с использованием проектной технологии и исследовательских методов;

метапредметных:

сформированность умений организовать исследовательскую и проектную деятельность – осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;

сформированность умения продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции;

сформированность умений решать проблемы, эффективно разрешать противоречия;

сформированность умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

сформированность компетенции осознанного использования информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одной или нескольких учебных дисциплин или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

#### **1.4. Количество часов на освоении рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;  
Самостоятельная работа обучающегося 19 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
Лекции, уроки	
Практические работы	39
Лабораторные работы	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в II семестре	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Индивидуальный проект»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Введение.</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Введение.	<b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи изучения индивидуального проектирования. <i>(Творческая, исследовательская деятельность и творческий проект. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.)</i>		
<b>Раздел 2. Требования к подготовке проекта.</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Требования к проекту.	<b>Содержание учебного материала</b> Требования к содержанию и направленности проекта. <i>(Знакомство с особенностями организации работы над проектом. Типы проектов. Виды проектов.)</i>		
	<b>Практическая работа</b>	-	-
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> № 1. Подготовить реферат: Проект - это творчество.	2	
<b>Раздел 3. Этапы работы над индивидуальным проектом.</b>		<b>33</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Подготовительная работа.	<b>Содержание учебного материала</b> Требования к выбору и формулировке темы. <i>(Выбор темы. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Актуальность и практическая значимость исследования. Критериями оценки проекта.)</i>		
	<b>Практическая работа</b> № 1. Формулировка темы индивидуального проекта. <i>(Определение типа проекта, формулировка идеи, цели проектирования).</i>	2	2
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся:</b> № 2. Подготовить доклад: Цели и задачи проекта.	2	3
<b>Тема 3.2.</b> Планирование	<b>Содержание учебного материала</b> Планирование этапов выполнения проекта. <i>(Определение способов сбора и анализа информации. Подбор способов решения, подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации проведения исследования, методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.). Определение способа представления результатов (формы проекта).)</i>		
	<b>Практическая работа</b> № 2. Изучение источников информации. <i>(Обзор литературы по темам.)</i>	2	

	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> № 3. Подготовить доклад: Виды и значение проектов.	2	
<b>Тема 3.3.</b> Методы работы с источником информации.	<b>Содержание учебного материала</b> Виды литературных источников и информационных ресурсов. ( <i>Учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации), информационные ресурсы (интернет - технологии). Правила и поиска в Интернете. Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации.</i> )		3,2
	<b>Практическая работа</b> № 3. Отработка методов поиска информации в Интернете. ( <i>Составление плана текста. Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте. Оформление письменной части проекта.</i> )	6	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> № 4. Подготовить реферат: Способы поиска информации для доклада.	2	
<b>Тема 3.4.</b> Выполнение проекта	<b>Содержание учебного материала</b> Сбор и уточнение информации. ( <i>Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.</i> ). <i>Обсуждение методических аспектов и организация работы.</i> )		2,3
	<b>Практическая работа</b> № 4. Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта.	4	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> № 5. Подготовить доклад: Исследовательский, социальный и творческий проект.	2	
<b>Тема 3.5.</b> Обобщение. Заключительный этап.	<b>Содержание учебного материала</b> Подведение итогов. ( <i>Сбор, систематизация и анализ полученных результатов. Формулировка выводов структурирование проекта. Правила оформления результатов, презентация проекта.</i> )		2
	<b>Практическая работа</b> № 5 Звездочки обдумывания (схематическое изображение составляющих проекта) №6 Отработка методов поиска информации в Интернете № 7. Работа над проектом.	8	

	№ 8. Оформление результатов.		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> № 6. Подготовить реферат: Исследовательская работа в проекте. № 7. Подготовить доклад: Тезисы в проекте.	3	
<b>Раздел 4. Подготовка к публичной защите проекта.</b>		23	
<b>Тема 4.1.</b> Общие требования к оформлению текста.	<b>Содержание учебного материала</b> Отчет о ходе выполнения проекта. ( <i>Оформление пояснительной записки к проекту. Требования к оформлению. Особенности оформления текста (стили текстов). Допустимые сокращения слов в текстах. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.</i> )		
	<b>Практическая работа</b> № 8 Оформление письменной части проекта № 9. Составление письменного отчета.	4	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> № 8. Подготовить реферат: Методы работы с текстовыми источниками информации.	2	
<b>Тема 4.2.</b> Общие требования к созданию презентации.	<b>Содержание учебного материала</b> Презентация проекта. ( <i>Особенности работы в программе PowerPoint к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации.</i> )		2,3
	<b>Практическая работа</b> №10 Оформление титульного листа. Оформление библиографического текста № 11. Работа по оформлению реферата как продукта индивидуального проекта.	5	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> № 9. Подготовить реферат: Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов).	2	
<b>Тема 4.3.</b> Требования к защите проекта.	<b>Содержание учебного материала</b> Время защиты, редактирование, критерии. ( <i>Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности.</i> )		2
	<b>Практическая работа</b>	8	



	№ 12 Презентация проекта. (Оформление слайдов в программе PowerPoint.) № 13 Составление раздела «Введение» № 14 Работа над основной частью исследования выбранной темы: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Оформление раздела. № 15 Предзащита индивидуального проекта. № 16. Составление защитного слова.		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b>	2	
	№ 10. Подготовить доклад: Правила написания тезисов к работе.		
<b>Всего:</b>		<b>58</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:**

Освоение программы учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивается наличием учебного кабинета, и кабинета для самостоятельной работы, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Основы исследовательской деятельности

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:

#### **Мебель:**

Посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

доска классная;

компьютерное оборудование,

мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран);

локальная сеть с выходом в Internet;

методические материалы по дисциплине;

стенд «Информация по кабинету»

#### **Помещение для самостоятельной работы**

#### **Мебель:**

Стол читательский

Стол компьютерный

Стол одностумбовый

Стулья

Шкаф-витрина для выставок

Стол для инвалидов

Компьютер

Портативная индукционная петля для слабослышащих

Клавиатура с азбукой Брайля.

Выход в интернет

#### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

MSWindows 7 (сублицензионный договор № СД-130523001 от 23.05.2013 )

MSOffice 2013 (сублицензионное соглашение к государственному контракту от 21 мая 2014 г. № 10-14)

Kaspersky Endpoint Security for Windows

Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)

7-zip (GNUGPL)  
UnrealCommander (GNUGPL)  
Выход в интернет

## **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Учебно-методическая литература

### **3.2.1 Основная литература:**

1. Розанова, Н.М. Научно-исследовательская работа студента [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Розанова Н.М. — Москва: КноРус, 2018. — 255 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-06118-3. — URL: <https://book.ru/book/917087>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/917087> по паролю.
2. Данилова, И. И. Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. И. Данилова, Ю. В. Привалова. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-9275-3125-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95771.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Сковородкина, И.З. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Электронный ресурс]: учебник / Сковородкина И.З., Герасимов С.А., Фомина О.Б. — Москва: КноРус, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-406-07099-4. — URL: <https://book.ru/book/933582>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/933582> по паролю.
4. Сковородкина, И.З. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Электронный ресурс]: учебник / Сковородкина И.З., Герасимов С.А., Фомина О.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08262-1. — URL: <https://book.ru/book/939289>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/939289> по паролю.

### **3.2.2 Дополнительная литература:**

1. Чужанова, Т. Ю. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Ю. Чужанова. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 61 с. — ISBN 978-5-7937-1518-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102650.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Девятайкина, Н. И. Исследовательская деятельность школьников на уроках истории [Электронный ресурс]: содержание и организация: учебное пособие / Н. И. Девятайкина. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-4263-0655-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97728.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Богун, В. В. Проектная деятельность по математике. Аналитическая геометрия на плоскости [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. В. Богун. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-0737-4, 978-5-4497-0428-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92637.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/92637> по паролю.

4. Богун, В. В. Проектная деятельность по математике. Линейная алгебра [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. В. Богун. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-4488-0738-1, 978-5-4497-0429-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92638.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/92638> по паролю.

5. Богун, В. В. Проектная деятельность по математике. Математический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. В. Богун. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0739-8, 978-5-4497-0430-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92639.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/92639> по паролю.

6. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Кузнецова, С. В. Напалков, Е. И. Смирнов, С. А. Тихомиров; под редакцией Е. И. Смирнова. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-4487-0663-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92644.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/92644> по паролю.

### 3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	свободный
2	Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» //	свободный

1. Открытая биология <https://biology.ru/textbook/content.html>
2. Научно-образовательный проект "Вся биология" <http://sbio.info/>
3. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Биология [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.1.2](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.1.2)

### **3.2.4 Официальные, справочно-библиографические и периодические издания**

1. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 10.01.2003 №17-ФЗ в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ. – Екатеринбург: ТД УралЮрИздат, 2019. – 36 с. – 5 экз.
2. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 10.01.2003 №18-ФЗ в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 312-ФЗ. – Екатеринбург: ТД УралЮрИздат, 2019. – 80 с. – 5 экз.
3. Гудок [Текст]: ежедневная транспортная газета (2016, 2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 1200 экз.
4. Железнодорожный транспорт [Текст]: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал ( 2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 60 экз.
5. Транспорт России [Текст]: всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета (2017, 2018, 2019, 2020 гг.) – 240 экз.
6. Автоматика, связь, информатика [Текст]: ежемесячный научно-теоретический и производственно-технический журнал (2017, 2018, 2019, 2020 гг.). – 60 экз.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li> <li>должен знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии;</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества;</li> <li>- основы философского учения о бытии;</li> <li>- сущность процесса познания;</li> <li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li> </ul> </li> </ul>	<p><i>Характеристики демонстрируемых знаний</i> 90-100 %          правильных ответов – «5»;          70- 89%          правильных ответов – «4»;          50-69 %          правильных ответов – «3»;          менее 50 % - «2»</p>	<p>Текущий контроль:          - наблюдение за выполнением практических заданий, оценка выполнения практических работ;          - тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация:          - оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета.</p>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

### 5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности)*

### 5.2 Активные и интерактивные:

- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ;

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности)*