АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«Информационные технологии в науке и образовании»

Направление подготовки –23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа «Ремонт и эксплуатация наземных транспортно-технологических комплексов и систем»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» (Б1.В.ОД.3) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний о методах практического использования современных информационных технологий в науке и образовании, включая поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников Интернет, каталогов и без знаний, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* сформировать представления о предмете «Информационные технологии в науке и образовании», и возможностях применения современных информационных технологий и принципов в профессиональной деятельности, связанной с наукой и образованием;
* сформулировать основные понятия, принципы и методы применения современных технологий в науке и образовании для развития современного информационного общества;
* обучить практическому применению современных компьютеров, мобильных устройств и программных средств в науке и образовании;
* получить практические навыки использования информационных технологий в науке и образовании для развития железнодорожного транспорта;
* на основе комплекса лабораторных работ сформировать навыки самостоятельной работы с информационными технологиями в науке и образовании.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций ОК-1-5; ОПК-1,2,4,5,8; ПК-1-7,9,11,12,15-18.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* теоретические основы использования информационных технологий в науке и образовании;
* методы получения, обработки и хранения научной информации с использованием информационных технологий;
* основные возможности использования информационных технологий в научных исследованиях и в образовании;
* основные тенденции развития информационных технологий в образовании;
* методы работы с ресурсами Интернет для научного поиска информации;
* технологии и методы проведения обучения с помощью Интернет.

**УМЕТЬ:**

* применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных исследований;
* применять информационные технологии в подготовке научных публикаций и отчетов;
* выбирать необходимые и эффективные технологии для организации процесса обучения;
* осуществлять эффективный поиск необходимой научно-исследовательской информации.

**ВЛАДЕТЬ:**

* современными информационными и коммуникационными технологиями, а также различными техническими средства для проведения научных исследований и организации процесса обучения.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Введение в дисциплину информационные технологии в науке и образовании

Информационные технологии в научных исследованиях

Технологии поиска научной информации в российских и зарубежных источниках

Приемы и методы отбора информации в Интернет источниках. Анализ информации

Информационные технологии в образовании

Электронные и цифровые ресурсы в образовании

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Для очной формы обучения:**

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

Для очной формы обучения

лабораторные работы– 18 час.

самостоятельная работа – 90 час.

Контроль - 36

Форма контроля знаний –экзамен.

Для заочной формы обучения

лабораторные работы– 10 час.

самостоятельная работа – 125 час.

Контроль - 9

Форма контроля знаний –экзамен.