

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

04 апреля 2018 г.



Кафедра "Транспортное строительство"

Автор Седякин Владимир Павлович, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Компьютерные и информационные технологии в науке и
производстве»**

| | |
|--------------------------|--|
| Направление подготовки: | 23.04.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы |
| Магистерская программа: | Машины, комплексы и оборудование для строительства и восстановления автомобильных и железных дорог |
| Квалификация выпускника: | Магистр |
| Форма обучения: | заочная |
| Год начала подготовки | 2017 |

| | |
|--|--|
| Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 08 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов | Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 08 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  А.А. Локтев |
|--|--|

Москва 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Машины, комплексы и оборудование для строительства и восстановления автомобильных и железных дорог» и приобретение ими:

Знаний:

- классификаций компьютерных и информационных технологий;
- непосредственной связи компьютерных технологий и современных информационных технологий;
- генезиса информационных технологий и роли информационных потребностей;
- материальных средств для носителей информации и коммуникации;
- основных этапах информационных переходов и их влиянии на развитие общества;
- информационно-когнитивных технологий и их использованию для компьютерного и интернет-обучения;
- основ теории компьютерного обучения и основных этапах компьютерного обучения.

Умений:

- использовать методы подбора компьютерных и информационных технологий на основе их классификаций.

Навыков:

- определения основных параметров используемых компьютерных и информационных технологий.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| | |
|-------|--|
| ОПК-1 | способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки |
| ОПК-7 | способностью работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения |
| ПК-5 | способностью создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин |
| ПК-6 | способностью разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования |

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе деловых игр, проблемных лекций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. При реализации учебной программы «Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве» используются следующие образовательные технологии: - в ходе практических занятий проводится обсуждение классификаций компьютерных и информационных технологии в науке и производстве, а также возможностей прогнозирования на основе теории информационных потребностей; - внеаудиторная работа в форме консультаций со студентами (помощь в понимании тех или иных вопросов в области применения компьютерных и информационных технологии в науке и производстве и т.д.). Программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Используются интернет- сервисы: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Cisco WebEx, Skype, электронная почта..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Место современных компьютерных и информационных технологий в науке и производстве.

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Место современных компьютерных и информационных технологий в науке и производстве.

Экзамен

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Необходимые материально-технические условия для новых информационных технологий

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Необходимые материально-технические условия для новых информационных технологий

Экзамен

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Теории обучения и их значение с точки зрения одновременности действия информационных потребностей.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Теории обучения и их значение с точки зрения одновременности действия информационных потребностей.

Экзамен

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Последовательность этапов компьютерного обучения.

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Последовательность этапов компьютерного обучения.

Экзамен

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Технологии интернет образования на этапе мобильного интернет

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Технологии интернет образования на этапе мобильного интернет

Экзамен

РАЗДЕЛ 6

Раздел 6. Информационное общество и компьютерные технологии в науке и образовании.

РАЗДЕЛ 6

Раздел 6. Информационное общество и компьютерные технологии в науке и образовании.

Экзамен

Экзамен

Экзамен

Экзамен

Экзамен