

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«ИНФОРМАТИКА»

Специальность – 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация выпускника – специалист

Специализация – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование».

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» (Б1.О.8) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информатика» является овладение обучающимися базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов, овладение методами и средствами применения современных информационных и цифровых технологий.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- дать обучающимся знания основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;
- дать обучающимся знания принципов формализации, инструментария формализации инженерных, научно-технических задач ;
- научить обучающихся умению использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;
- научить обучающихся умению осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи;
- научить обучающихся умению структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов;
- научить обучающихся владеть базовыми навыками применения современных информационных технологий и программных средств;
- научить обучающихся владеть базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов;
-

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются приобретение знаний, умений, навыков, приведенными в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 <i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</i>	

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<p>УК-1.2.1 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять систематизацию информации, - проводить ее критический анализ, - обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи.
<p>УК-1.2.2 Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – структурировать проблему, – разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, – реализовывать алгоритмы решения задачи.
<p>УК-1.3.1 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками практического использования персональных компьютеров для обработки информации, – базовыми навыками алгоритмизации и программирования разработанных алгоритмов.
<p>ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОПК-2.1.1 Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия информатики, – современные средства вычислительной техники, – основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, – структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, – основы информационной безопасности.
<p>ОПК-2.2.1 Умеет применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных средств.</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic, – пользоваться табличным процессором MS Excel и СУБД MS Access для решения профессиональных задач.
<p>ОПК-2.3.1 Владеет методами и средствами применения современных информационных и цифровых технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными информационными технологиями обработки числовых данных (электронными таблицами) - технологиями хранения, поиска и сортировки информации (создание баз данных и обработка данных в БД)

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.	
ОПК-5.1.1 Знает принципы формализации, инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач.	<i>Обучающийся знает:</i> - принципы и инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач.
ОПК-5.2.1 Умеет использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.	<i>Обучающийся умеет:</i> - работать с электронными таблицами - проектировать и обрабатывать БД

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

4. Содержание и структура дисциплины

1. Введение в информатику. Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
2. Основы теории алгоритмов.
3. Основы программирования.
4. Прикладное программное обеспечение Особенности работы с пакетом Microsoft Office. Электронная таблица Microsoft Excel
5. Прикладное программное обеспечение. Особенности работы с пакетом Microsoft Office. Система управления базами данных Microsoft Access.
6. Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 8 зачетных единиц (288 час.), в том числе:

1 семестр:

лекции – 32 час.

лабораторные занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 40 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет

2 семестр:

лекции – 32 час.

лабораторные занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 80 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 8 зачетных единиц (288 час.), в том числе:

1 курс, сессия 1:

лекции – 8 час.

лабораторные занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 88 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет

1 курс, сессия 2:

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 155 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа