

**Аннотация рабочей программы дисциплины/практики**  
**Б1.О.10 Информационные технологии**  
**Специальность/направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии**  
**Специализация/профиль: Информационные системы и технологии на транспорте**

<b>1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики</b>	
Целью дисциплины «Информационные технологии» является формирование компетенций ОПК-1, ОПК-2 и получения необходимых знаний, умений, навыков.	
Задачами дисциплины «Информационные технологии» является развить навыки разработки информационных и управляющих систем с использованием новых информационных технологий, применяемых при передаче, обработке, накоплении данных в информационных системах, а также применению современных средств разработки и создания информационных систем.	

<b>2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) практики</b>	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
Индикатор	ОПК-1.1.Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
Индикатор	ОПК-1.2.Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
Индикатор	ОПК-1.3.Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</b>	
Индикатор	ОПК-2.1.Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
Индикатор	ОПК-2.2.Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
Индикатор	ОПК-2.3.Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

**3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
3.1.2	знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
3.2.2	уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
3.3.2	владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики**

<b>Наименование разделов</b>	
<b>Раздел 1. Основы информационных технологий</b>	
Информационные технологии, как составная часть информации /Лек/	
Базовые информационные процессы /Лек/	
Исследование инструментальных средств для создания клиент-серверных приложений /Лаб/	
Сокеты и особенности работы с ними /Ср/	
<b>Раздел 2. Базовые информационные технологии</b>	
Мультимедийные технологии. CASE технологии /Лек/	
Технологии автоматизированного офиса. Технологии баз данных /Лек/	
Создание простого клиент-серверного приложения /Лаб/	

Программный доступ к СУБД /Ср/
Организация взаимодействия приложения с сервером баз данных /Лаб/
Геоинформационные технологии. Технологии защиты информации /Лек/
Реализация многопоточности в приложениях /Ср/
Создание многопоточного клиент-серверного приложения /Лаб/
Телекоммуникационные технологии /Лек/
Синхронные и асинхронные механизмы обмена данными /Ср/
Исследование архитектуры распределенных систем /Лаб/
Протоколы удаленного обмена данными /Ср/
Технологии искусственного интеллекта /Лек/
<b>Раздел 3. Прикладные информационные технологии</b>
Корпоративные информационные технологии /Лек/
Исследование методов протокола HTTP /Лаб/
Сервер приложений /Ср/
Исследования технологии REST /Лаб/
Технологии проектирования и разработки программного обеспечения /Лек/
Модель MVC /Ср/
Создание клиент-серверного приложения с трехзвенной архитектурой /Лаб/
<b>Раздел 4. Самостоятельная работа</b>
Подготовка к лекциям /Ср/
Подготовка к практическим занятиям /Ср/
Подготовка к реферату /Ср/
<b>Раздел 5. Контактные часы на аттестацию</b>
Реферат /Реф/
Аттестация /К/
Экзамен /КЭ/

Трудоёмкость: 6 ЗЕ.