

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** к.пед.н., доцент Сулейменова Райслу Дуйсенбаевна

**Наименование дисциплины:** Информатика и современные информационные технологии

**Цель освоения дисциплины:**

- знакомство с техническими средствами информационных технологий, информационными системами, применяемыми в профессиональной деятельности;
- привитие устойчивых навыков самостоятельной работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий, воспитание информационной культуры и уважения к авторскому праву.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-7 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности;	ОПК-7.1 Свободно ориентируется в информационно-коммуникативных технологиях, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> - основы организации взаимодействия участников образовательных отношений в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и содержанием образовательных программ дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования. <i>Уметь:</i> - организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничеству, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности обучающихся, формируя гражданскую позицию, способность к труду и жизни, формируя безопасный образ жизни <i>Владеть:</i> - владеет навыками обработки информации
	ОПК-7.2 Учитывает основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач	<i>Знать:</i> - методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов <i>Уметь:</i> - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ <i>Владеть:</i> навыками ориентации в информационно-коммуникативных технологиях.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	ПК-2.2 Применяет установленные процедуры оформления, которые содействуют обмену информацией, совершенствуя обработку отчета в информационной системе	<i>Знать:</i> основные методы обработки информации в автоматизированных информационных системах; <i>Уметь:</i> применять информационные технологии для решения задач в различных профессиональных областях; <i>Владеть:</i> навыками применения методов обработки информации при решении различных задач.
	ПК-3.2 Использует компьютерные программы для ведения документации, составления баз данных по научному эксперименту, проведения статистического анализа, составления графических материалов, рисунков, схем	<i>Знать:</i> - знать основные методы анализа данных; <i>Уметь:</i> дать сравнительную характеристику различных методов анализа данных; <i>Владеть:</i> навыками применения методов оптимизации.

## 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Информационные технологии (ИТ) как составная часть информатики.

Тема 2. Представление информации средствами Open Office. Создание шаблонов и форм документов

Тема 3. Инструментарий информационной технологии (ИТ), определение и назначение

Тема 4. Проектирование Web- страниц

Тема 5. Особенности использования компьютерных технологий в экологии

Тема 6. Компьютеризированное рабочее место эколога

Тема 7. Работа с базами данных. Создание баз данных

Тема 8. Применение компьютерных технологий для оценки экологической ситуации.

Тема 9 Применение компьютерных технологий в экологической экспертизе

Тема 10. Многомерный статистический анализ экогеоданных с использованием компьютерных технологий

Тема 11. Графическое представление и интерпретация экологической информации с использованием компьютерных технологий

Тема 12. Знакомство с программными средствами в профессиональной деятельности эколога

Тема 13. Разработка информационно- поисковой системы при мониторинге ОС с использованием компьютерных технологий

Тема 14. Возможности компьютерных технологий для решения задач экологии, экологической экспертизы и природопользования.

## 3. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 ЗЕТ)