

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой  
физической географии и оптимизации ландшафта  
(Быковская О.П.)  
25.05.2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

05.02.01 Картография

*Код и наименование специальности*

Техник-картограф

*Квалификация выпускника*

Очная

*Форма обучения*

Учебный год: 2024-2025

Семестр(ы): 3

Рекомендована: Научно-методическим советом факультета географии, геоэкологии и туризма № 8 от 22.05.2023 г.

Составители программы: Быковская Ольга Петровна, доцент кафедры физической географии и оптимизации ландшафта

2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 05.02.01 Картография, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 05.02.01 Картография", входящей в укрупненную группу специальностей 05 Науки о земле.

### 1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 05.02.01 Картография, входящей в укрупненную группу специальностей 05 Науки о земле.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемой дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
- назначение, принципы организации и использования информационных систем.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 55 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 32 часа; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 23 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	55
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	32
в том числе:	
лабораторные занятия	32
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося</b>	23
<b>Итоговая аттестация в форме экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН 02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы информационных технологий.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1
	1. Цели, задачи дисциплины, место в профессиональной деятельности.		
	2. История развития информационных технологий.		
	3. Техника безопасности.		
<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>		
	1. Техника безопасности при проведении картографических работ.	2	
<b>Тема 1.2. Основные информационные процессы при реализации информационных технологий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1
	1. Классификация и состав информационных систем. Жизненный цикл информационных систем.		
	2. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные термины и определения. Свойства информационных технологий. Особенности информационных технологий.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.	2	
<b>Тема 1.3. Техническое обеспечение информационных технологий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	1. Конфигурация компьютера. Организация данных в ПК. Основные характеристики системных блоков, устройств ввода и вывода информации (классификация печатающих устройств). Периферийные устройства.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Сравнение технических характеристик компьютера по описанию.	1	
	2. Изучение способов подключения периферийного оборудования.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>2</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	2	
<b>Тема 1.4. Программное обеспечение информационных технологий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2, 3
	1. Назначение и классификация программного обеспечения, основные понятия, терминология. Системное программное обеспечение. Операционные системы в обеспечении информационных технологий.		
	2. Использование прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.	4	

	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>2</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	2	
<b>Тема 1.5. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	1. Организация информационных технологий на рабочем месте пользователя. Автоматизированное рабочее место пользователя. Электронный офис.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Описать автоматизированное рабочее место по профилю специальности	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>2</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	2	
<b>Тема 1.6. Защита информации в информационных системах. Компьютерные вирусы. Антивирусы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	1. Понятия, принципы и способы защиты информации в информационных системах. Компьютерная безопасность. Понятие компьютерного вируса.		
	2. Защита информации от вирусных атак.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Организация защиты информации на персональном компьютере.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>2</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	2	
<b>Раздел 2. Телекоммуникационные технологии.</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 2.1. Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	2, 3
	1. Компьютерные сети и их виды. Классификация компьютерных сетей. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.		
	2. Современная структура Интернет. Организация поиска в Интернете. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации на примере государственных образовательных порталов.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Работа с поисковыми системами, электронной почтой.	2	
	2. Поиск информации по профилю специальности в сети.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>1</b>	
1. Подготовка к практическим занятиям	1		
<b>Раздел 3. Технология работы с графической информацией.</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 3.1. Технология создания и преобразования графических информационных объектов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	2, 3
	1. Растровая и векторная графика. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.		
	2. Растровые графические редакторы. Векторные графические редакторы. Интерфейс программы. Инструменты программы. Создание формы объекта. Свойства объекта. Работа со слоями. Контур и заливка. Операции с объектами. Использование программы для оформления карт.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>10</b>	

	1. Оформление фрагмента цифровой карты в векторном редакторе по заданию преподавателя.	10	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>4</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	4	
<b>Тема 3.2. Системы автоматизированного проектирования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	1
	1. Понятие системы автоматизированного проектирования (САПР), назначение и применение. Классификация САПР.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Классификация САПР.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>2</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	2	
<b>Тема 3.3. Технология работы с программным обеспечением САПР AutoCad.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	2
	1. Интерфейс графической среды AutoCad. Панели инструментов. Возможности объектной привязки. Командная строка. Опции командной строки. Режимы ввода. Динамическая настройка визуального представления объектов. Пользовательские системы координат.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Использование САПР AutoCad по профилю специальности.	8	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>2</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	2	
<b>Всего:</b>		<b>55</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «ГИС-технологий», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424> (дата обращения: 31.08.2021).

Дополнительные источники:

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) – федеральный центр информационно-образовательных ресурсов ФЦИОР.

2. <http://window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

3. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) – портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».

4. Электронный каталог ЗНБ ВГУ <https://www.lib.vsu.ru/>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания</b>		
– основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; – назначение, принципы организации и использования информационных систем;	– демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения, передачи и накопления информации; – описывает работу в системном и прикладном программном обеспечении; – раскрывает назначение, принципы организации и использования информационных систем;	Тестирование Устный опрос Контрольная работа
<b>Умения</b>		
– использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемой дисциплиной;	– использует информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – демонстрирует умения работы со специализированным программным обеспечением.	Оценка результатов выполнения практической работы