

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**КОЛЛЕДЖ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных  
систем**

**(на базе основного общего образования)**

Белгород 2023 г.


Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 09.01.2023 г. 2), учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**, входящей в укрупненную группу специальностей **25.00.00. Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.**

**Организация - разработчик:** Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г.Шухова) Колледж высоких технологий

**Разработчик:**

канд. техн. наук, доцент кафедры эксплуатации  
и организации движения автотранспорта

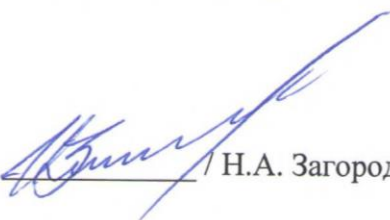
БГТУ им. В.Г. Шухова

 /Кущенко С.В. /

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эксплуатации и организации движения автотранспорта

Протокол № 1 от « 31 » 08 2023 г.

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.

 / Н.А. Загородний /

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла

Протокол № 1 от « 31 » 08 2023 г.

Председатель ПЦК профессионального цикла  / А.С. Мосиенко /

| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>                                                    | <b>стр.</b> |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | 4           |
| <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | 6           |
| <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | 8           |
| <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 10          |

# **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Аналитическая химия**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины ОП.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью образовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»** базовой подготовки на базе среднего общего образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы **25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»** на базе среднего общего образования.

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

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

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- использовать прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей

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

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, электронных таблиц, электронных презентаций, систем автоматизированного проектирования (САПР)).

### **1.4. В результате освоения дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 86 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 66 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 2 часа.

Изучение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме **экзамена** в рамках освоения ППССЗ на базе **основного** общего образования.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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>            | <b>86</b>          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>66</b>          |
| в том числе:                                            |                    |
| лекции                                                  | <b>20</b>          |
| лабораторные занятия                                    |                    |
| практические занятия                                    | <b>46</b>          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>2</b>           |
| Промежуточная аттестация                                |                    |
| Экзамен                                                 | <b>18</b>          |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

| Наименование разделов и тем                                                                        | № занятия                            | Тема занятия, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся                                                                               | Объем часов | Уровень освоения |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                                  | 2                                    | 3                                                                                                                                                                                                 | 4           | 5                |
| <b>4 курс 7 семестр</b>                                                                            |                                      |                                                                                                                                                                                                   |             |                  |
| <b>Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                   |             |                  |
| Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности | 1                                    | 1. Основные понятия, информации и информационных технологий<br>2. Основные этапы развития информационных технологий<br>3. Классификация информационных систем                                     | 3           | 2                |
|                                                                                                    | 2                                    | <b>Практическая работа № 1:</b> Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации                                                                                  | 7           | 2                |
| Тема 1.2. Технические средства информационных технологий                                           | 3                                    | 1. Классификация ПК. Печатающие устройства. Накопители информации                                                                                                                                 | 3           | 2                |
|                                                                                                    | 4                                    | <b>Практическая работа № 2:</b> Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах       | 7           | 2                |
| Тема 1.3 Классификация программного обеспечения информационных технологий                          | 5                                    | 1. Базовое программное обеспечение<br>2. Прикладное программное обеспечение                                                                                                                       | 3           | 2                |
|                                                                                                    | 6                                    | <b>Практическая работа № 3:</b> Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ                                                                                               | 7           | 2                |
| Тема 1.4 Справочно-правовые информационные системы                                                 | 7                                    | 1. Возможности СПС и история их развития.<br>2. СПС «Консультант-Плюс» - технология поиска, обработки документов.<br>3. Анализ правовой проблемы. Сохранение результатов работы.                  | 3           | 2                |
|                                                                                                    | 8                                    | <b>Практическая работа № 4:</b> Организация поиска нормативных документов. Работа со списком и текстом документа, сохранение                                                                      | 7           | 2                |
| <b>Раздел 2. Финансово экономический анализ деятельности предприятия</b>                           | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                   |             |                  |
| Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации                                                | 9                                    | 1. Основные функции и возможности текстового редактора.<br>2. Технология создания и обработки текстовой информации.<br>3. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации | 3           | 2                |
|                                                                                                    | 10                                   | <b>Практическая работа №5:</b> Обрабатывать и анализировать информацию с                                                                                                                          | 7           | 2                |

|                                                           |    |                                                                                                                    |           |   |
|-----------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|                                                           |    | применением программных средств и вычислительной техники                                                           |           |   |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Экономические расчеты в MS Excel      | 11 | 1. Табличный процессор как средство обработки финансово-экономической информации                                   | 4         | 2 |
|                                                           | 12 | <b>Практическая работа № 6:</b> Выполнять расчеты с использованием MS Excel                                        | 7         | 2 |
| <b>Тема 2.3.</b> Анализ финансового состояния предприятия | 13 | 1. Основные возможности программ анализа финансового состояния предприятия                                         | 4         | 2 |
|                                                           | 14 | <b>Практическая работа № 7:</b> Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ                | 7         | 2 |
| <b>Тема 2.4.</b> Обзор средств электронной коммуникации   | 15 | 1. Система представления налоговой и бухгалтерской отчетности в электронном виде                                   | 5         | 2 |
|                                                           | 16 | <b>Практическая работа № 8:</b> Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации | 7         | 2 |
|                                                           |    | <b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка к выполнению и защита практических работ. Подготовка к экзамену.         | 2         | 2 |
|                                                           |    | <b>Итого</b>                                                                                                       | <b>86</b> |   |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации) |
| Учебные помещения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Лаборатория имитационного моделирования рабочих процессов транспортных и технологических машин для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы: классная доска (для рисования мелом), IP-видеокамера, специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, персональные компьютеры, FPV-шлем, радиоконтроллер TX12 Mark II, квадрокоптеры, FPV-дрон, симулятор полетов «Dji Free Version», симулятор полетов «Tiny Whoop GO» симулятор полетов «Tiny Whoop GO». | 308012,<br>Белгородская область,<br>г. Белгород,<br>ул. Костюкова, д. 46, УК4 № 112,<br>47,7 кв. м, этаж 1, помещение 16                                                                                                            |
| Помещения для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы: специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 308012,<br>Белгородская область,<br>г. Белгород,<br>ул. Костюкова, д. 46,<br>Библиотека № 303, 83,1 кв. м, этаж 3, помещение 9                                                                                                      |

#### 3.2. Доступная среда

При создании безбарьерной среды учитываются потребности лиц с ограниченными возможностями здоровья. В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание лицам с ограниченными возможностями здоровья. Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям. В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

#### 3.3. Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература:

1. Боровской А.Е., Кущенко Л.Е., кущенко С.В. Информационные технологии на транспорте. Учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2019. – 258 с.
2. Информационные технологии на транспорте: методические указания к выполнению лабораторных работ / сост.: Е.А. Потапенко, С.Н. Глаголев, А.Н.Потапенко, А.Е. Боровской. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2006. – 60 с.

##### Дополнительная литература:

1. Компьютерные сети. 4-е изд./ Э. Таненбаум. – СПб.: Питер, 2003. – 32
2. Бунин С.Г., Войтер А.П. Вычислительные сети с пакетной радиосвязью. – К.:



Техника, 1989. – 223 с.

3. Шатт С. Мир компьютерных сетей: Пер. с английского. – К.: ВНУ, 1996. – 288 с.

4. Коноплянко В.И. Организация и безопасность дорожного движения: Учеб. для вузов. – М.: Транспорт, 1991, 183 с.

5. Хилажев Е.Б, Соколовский В.С., Гурулев В.М., Зайденберг Я.И. Системы и средства автоматизированного управления дорожным движением в городах.- М.: Транспорт, 1984, 183с.

6. Кременец Ю.А., Печерский М.П. Технические средства регулирования дорожного движения: Учебник для автомобильно-дорожных вузов и факультетов.–М.: Транспорт, 1981.-252 с

**Интернет- ресурсы:**

1. <http://svetofor-zom.ru>
2. <http://www.sistema-center.ru>
3. <http://www.elintel.ru>
4. <http://www.ripas.ru>

**3.4. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| № | Перечень лицензионного программного обеспечения.                      | Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Операционная система ASTRA LINUX<br>Вариант лицензирования «Орел» 1.7 | Контракт №144-22 от 27.10.2022 лицензия №223100026-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-11874 от 07.11.2022 Лицензия бессрочная                                   |
| 2 | Офисный пакет Мой офис Профессиональный 2.                            | Договор №143-22 от 31.10.2022 Лицензия бессрочная                                                                                                               |
| 3 | Kaspersky Endpoint Security «Расширенный Russian Edition»             | Контракт № 03261000041230000160001 «Поставка продления права пользования (лицензии) KasperskyEndpointSecurity от 21.08.2023. Срок действия лицензии 26.08.2025. |
| 4 | Yandex browser                                                        | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения                                                                                         |
| 5 | Mozilla Firefox                                                       | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения                                                                                         |
| 6 | nanoCAD                                                               | Соглашение №НР-22/220-ВУЗ от 17.02.2022г. Лицензия бессрочная                                                                                                   |

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                         | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         |
| -обрабатывать текстовую и числовую информацию;<br>-использовать прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности;<br>-осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.   | Оценка результатов выполнения практических работ                                                                                        |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         |
| назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, электронных таблиц, электронных презентаций, систем автоматизированного проектирования (САПР). | Тестирование<br>Устный опрос<br>Оценка результатов выполнения практических работ<br>Оценка результатов выполнения самостоятельных работ |