

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Механизация и электрификация сельского хозяйства»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ / Н.В, Дубив /

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность среднего профессионального образования

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники
и оборудования**

Квалификация:

Техник-механик

Форма обучения

Очная

Лесниково

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлена в соответствии с учебными планами по программе подготовки специалистов среднего звена 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования:
- для очной формы обучения «24» января 2024 года, протокол.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования «18» января 2024 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
преподаватель

Е.Е. Горбунова

Согласовано:

Специалист по учебно-методической работе
учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

М.В. Карпова

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

А.У. Есембекова

Врио директора Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

С.В. Сажина

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.04.2022 г. № 235.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование систематизированных теоретических знаний в области применения информационных технологий в профессиональной деятельности и современных методов обработки и анализа данных, получение практических навыков использования программного инструментария в своей профессиональной деятельности.

Основные задачи: изучение современных информационных технологий и получение представления о направлении их развития; научиться применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач.

Формируемые общекультурные (ОК) компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Компетенция	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 03; ПК 1.6 - ПК 1.10.; ПК 2.6.; ПК 2.10	-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально - ориентированных информационных системах; -использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;	-основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем. -состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

В ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	76
лекции, уроки	30
лабораторные работы	-
В т.ч. практические занятия	46
консультации	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	32
Консультации	-
Промежуточная аттестация: зачёт	-
Всего по дисциплине	108

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и В т.ч. практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационные технологии и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности		21	
Тема 1.1 Понятие и сущность информационных систем и технологий	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	Теоретическое обучение		ОК 01 - ОК 03; ПК 1.6 - ПК 1.10.; ПК 2.6.; ПК 2.10
	Понятия информации, информационной технологии (ИТ), информационной системы. Техника безопасности. Способы обработки, хранения, передачи и накопления информации. Операции обработки информации. Классификация ИТ. Основные компоненты ИТ.	2	
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, Подготовка к текущему контролю знаний по изученной теме дисциплины.	5		
Тема 1.2 Техническое обеспечение ИТ	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	Теоретическое обучение		ОК 01 - ОК 03; ПК 1.6 - ПК 1.10.; ПК 2.6.; ПК 2.10
	Принципы классификации компьютеров. Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики системных блоков и мониторов. Классификация печатающих устройств. Состав периферийных устройств: сканеры, копиры, электронные планшеты, веб-камеры и т.д.	2	
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Подготовка к текущему контролю знаний по изученной теме дисциплины.	5		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и В т.ч. практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.3 Программное обеспечение ИТ	<i>Содержание учебного материала</i>	7	
	Теоретическое обучение		
	<p>Понятие и общая характеристика программного обеспечения (ПО), классификация ПО. Системное (базовое) ПО. Классификация, назначение. Прикладное ПО. Классификация, назначение.</p>	2	ОК 01 - ОК 03; ПК 1.6 - ПК 1.10.; ПК 2.6.; ПК 2.10
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Подготовка к текущему контролю знаний по изученной теме дисциплины.</p>	5	
Раздел 2. Применение прикладных программных средств ИТ в профессиональной деятельности.		38	
Тема 2.1 Математический пакет MathCAD.	<i>Содержание учебного материала</i>	18	
	Теоретическое обучение		
	<p>Вычислительные возможности программы. Работа с массивами, решение уравнений Построение графиков. Регрессионный анализ. Решение оптимизационных задач</p>	4	ОК 01 - ОК 03; ПК 1.6 - ПК 1.10.; ПК 2.6.; ПК 2.10
	В том числе, практических занятий		
	<p>Выполнение математических расчетов. Вычисление производных и интегралов. Вычисление сумм и произведений. Символьные вычисления Решение уравнений, системы уравнений. Нахождение корней уравнения. Табулирование функций и построение графиков.</p>	10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и В т.ч. практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение отчетов о выполненных практических работах. Подготовка к текущему контролю знаний по изученной теме дисциплины.	4	
Тема 2.4 Справочные правовые системы.	<i>Содержание учебного материала</i>	20	
	Теоретическое обучение Основные задачи, решаемые с использованием справочных правовых систем (СПС). Основные свойства и параметры СПС. Основные справочные правовые системы в РФ. Основы работы с СПС КонсультантПлюс	6	ОК 01 - ОК 03; ПК 1.6 - ПК 1.10.; ПК 2.6.; ПК 2.10
	В том числе, практических занятий		
	Основы поиска информации в СПС КонсультантПлюс. Расширенные средства поиска Изучение документа: навигация в документе, связи документа. Сохранение результатов работы Поиск информации по практическому вопросу и создание удобного рабочего пространства	10	
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение отчетов о выполненных практических работах. Подготовка к текущему контролю знаний по изученной теме дисциплины.	4		
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование		49	
Тема 3.1 Основы алгоритмизации.	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	Теоретическое обучение Понятие алгоритма. Свойства алгоритма и способы описания. Основные алгоритмические конструкции.	4	ОК 01 - ОК 03; ПК 1.6 - ПК 1.10.; ПК 2.6.; ПК 2.10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и В т.ч. практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами. Подготовка к текущему контролю знаний по изученной теме дисциплины.</p>	4	
Тема 3.2 Языки программирования	<i>Содержание учебного материала</i>	41	
	Теоретическое обучение		
	<p>Общая характеристика и обзор языков и систем программирования. Поколения языка Бейсик. Характеристика Visual Basic (VB). Интегрированная среда разработки VB. Событийно-управляемое программирование. Взаимосвязь свойств, методов и событий. Понятие форм и элементов управления. Переменные: имена и типы переменных, Способы объявления переменных. Оператор присваивания, ввода и вывода данных. Операторы для управления вычислительным процессом: операторы выбора, операторы циклов.</p>	10	ОК 01 - ОК 03; ПК 1.6 - ПК 1.10.; ПК 2.6.; ПК 2.10
	В т.ч. практические занятия		
	<p>Создание форм и работа с ними. Размещение и использование элементов управления. Создание простого вычислительного проекта. Линейный вычислительный процесс. Создание MDI формы. Создание приложений с ветвлением. Создание приложений с использованием циклов.</p>	26	
<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение отчетов о выполненных практических работах. Подготовка к текущему контролю знаний по изученной теме дисциплины.</p>	5		
Консультации		-	
Промежуточная аттестация в форме зачета		-	
Всего:		108	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Лекции	Здание главного корпуса Этаж первый Кабинет № 111 «Для проведения занятий лекционного типа»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест – 200. Технические средства обучения: экран с электроприводом, шкаф рэковый, усилитель-распределитель, усилитель, система акустическая, селектор автоматический, проектор, микшер, микрофон на гусиной шее, камера для видеоконференции, интерфейс настольный, двухантенная вокальная радиосистема с капсюлем, видеокамера, микрофонная стойка настольная, ноутбук. Программное обеспечение: 1. Операционная система Microsoft WindowsXP. 2. Пакет офисных программ Microsoft officeSD 2003. 3. 1С: Предприятия 8.3 Конфигурация «Экзаменатор». 4. 1С: «Конструктор курсов». 5. VisualStudio 2010. 6 Mathcad Prime
Лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Здание главного корпуса Этаж третий Кабинет № 311 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест –20, комплект учебно-методической документации, наглядные пособия. Технические средства обучения: монитор плазменный с креплением 50 дюймов, компьютер в сборе, принтер. Программное обеспечение: 1. Операционная система Microsoft WindowsXP. 2. Пакет офисных программ Microsoft office SD 2003. 3. 1С: Предприятия 8.3 Конфигурация «Экзаменатор». 4. 1С: «Конструктор курсов». 5. VisualStudio 2010. 6 Mathcad Prime
Самостоятельная работа обучающихся	Здание главного корпуса Этаж второй Кабинет №216 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки»	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература Технические средства обучения: компьютеры в сборе. Программное обеспечение: 1. Операционная система семейства Windows 7/10, 2. Microsoft Office Professional Plus 2013

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991> (дата обращения: 20.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786345>(дата обращения: 20.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928> (дата обращения: 20.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 20.01.2024). – Режим доступа: по подписке

3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 20.01.2024).

Интернет-ресурсы для обучающихся и преподавателей

1. Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://iit.metodist.ru> (Дата обращения: 20.01.2024).

2. Дистанционная поддержка образовательного процесса. Информационные технологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://seti.ucoz.ru/> (Дата обращения: 20.01.2024).

3. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании [Электронный ресурс] <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Дата обращения: 20.01.2024).

4. Электронно-библиотечная система издательства «Znanium» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/> . – Доступ по логину и паролю.

5. www.eLIBRARY.RU – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

6. <http://www.garant.ru>

7. <http://www.consultant.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем. - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности 	<p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ</p>	<p>Проведение устных опросов, письменных контрольных работ</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах; - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; 	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Проверка результатов и хода выполнения практических работ</p>