

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт инженерных систем и энергетики
Кафедра информационных технологий и
математического обеспечения информационных систем

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦПССЗ:

Шанина Е.В.

"28" _марта_ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор:

Пыжикова Н.И.

"28" ___марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ФГОС СПО

по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

(код, наименование)

Курс 2

Семестр (ы) 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник-механик

Срок освоения ОП 3 года 6 мес.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАШНОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2025

Составитель(и): Калитина В.В. преподаватель

27.03.2025г

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (№235 от 14.04.2022г.) и примерной учебной программы (№496 от 10.10.2022г), профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»(№555н от 02.09.2022 г.)

Программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий и математического обеспечения информационных систем № 7 от 27.03.2025г.

Зав. кафедрой Бронов С.А. док.тех.наук

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

27.03.2025г

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Программа принята методической комиссией института ИСиЭ, протокол № 7 от 27.03.2025г.

Председатель методической комиссии ИИСиЭ Носкова О.Е., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

27.03.2025г

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Семенов А.В. к.т.н., доцент 27.03.2025г

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	12
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	14
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	15
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	15
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	16
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	16
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	17
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	20
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	22
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	25

Аннотация

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования». Дисциплина реализуется в институте инженерных систем и энергетики кафедрой «Информационных технологий и математического обеспечения информационных систем».

Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; и профессиональных компетенций ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.10 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием современных технических средств и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль успеваемости в форме опроса, защита практических занятий, домашняя работа и промежуточный контроль – зачет.

Мониторинг познавательной деятельности студентов проводится на основе бально-рейтинговой системы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 48 часа. Программой дисциплины лабораторные работы (48 часа).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с основными теоретическими принципами организации информационных процессов, информационных технологий, и информационных систем в современном обществе;

- научить студентов использовать приемы и средства автоматизации комплексных текстовых документов;
- сформировать знания и практические навыки, необходимые для работы с современными сетевыми технологиями;
- сформировать практически навыки работы с прикладными программными продуктами в области автоматизации управленческой деятельности и применение их для анализа и принятия решений в профессиональной деятельности.

знать:

- 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

уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

владеть:

- методами сбора и обработки данных;
- современными компьютерными и информационными технологиями;
- установления контактов и взаимодействия с различными субъектами сетевой информационной образовательной среды;
- методами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.

Реализация в дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» должна формировать следующие общие и профессиональные компетенции выпускника (табл. 1):

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию,

		<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности основные виды информационных технологий, используемых в профессиональной деятельности.</p>
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную</p>

		<p>привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	<p>Умения: готовить документы для планирования работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Знания: как готовить документы для планирования работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Практический опыт: готовить документы для планирования работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	<p>Умения: осуществлять поиск в глобальной сети сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций</p> <p>Знания: как осуществлять поиск сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций</p> <p>Практический опыт: осуществлять поиск в глобальной сети сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций</p>
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	<p>Умения использовать информационные технологии для выдачи заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин</p> <p>Знания информационные технологии для выдачи заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин</p> <p>Практический опыт применять информационные технологии для выдачи заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин</p>

ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	Умения работать в качестве пользователя персонального компьютера, с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС
		Знания основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности
		Практический опыт программами Microsoft Office для работы с деловой информацией
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.	Умения: готовить документы для планирования работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Знания: как готовить документы для планирования работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Практический опыт: готовить документы для планирования работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Умения: готовить документы для планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
		Знания: как готовить документы для планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
		Практический опыт: готовить документы для планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
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.	Умения: готовить документы для выдачи заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		Знания: как готовить документы для выдачи заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		Практический опыт: готовить документы для выдачи заданий на выполнение операций в рамках технического

		обслуживания и ремонта 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.	Умения: готовить документы для проведения 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
		Знания: как готовить документы для проведения 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
		Практический опыт: готовить 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

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 64 часа, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	по семестрам	
		№ ___	№ 4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	48		
Контактная работа			
в том числе:			
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)			
Практические занятия (ЛПЗ)	48		48
Подготовка и сдача экзамена			

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	час.	по семестрам	
		№	№ 4
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ЛЗ/ПЗ	
Модуль 1 Информационная деятельность человека	24		24	
Модульная единица 1.1 Информация и информационные процессы	12		12	
Модульная единица 1.2 Использование программных систем и сервисов	12		12	
Модуль 2 Информационное моделирование	24		24	
Модульная единица 2.1 Модели и моделирование в профессиональной области	24		24	
Подготовка и сдача зачета				
ИТОГО	48		48	

4.2. Содержание модулей дисциплины

Календарный модуль 1

Модуль 1 Информация и информационная деятельность человека

Модульная единица 1.1 Информация и информационные процессы

Основы информатики. Понятие информатики и информации. Единицы измерения информации. Алфавитный подход к измерению информации. Основные и дополнительные устройства ПК. Понятие файла, каталога, файловой системы. Вирусы, антивирусные средства, угрозы. Понятие локальной и глобальной сети, сервер, адреса.

Модульная единица 1.2 Использование программных систем и сервисов

MS Word. Работа с файлами. Работа с документом. Создание текста. Редактирование документа. Оформление текста. Шрифт. Оформление текста. Абзацы. Оформление текста. Списки. Оформление текста. Стили и темы. Создание таблиц. Работа с таблицами. Графические возможности. Подготовка к печати и печать документа

Основы работы MS PowerPoint Работа с текстом, Работа с фигурами, Работа с цветом, слайды :структура, заголовки, тексты, изображения, титульный слайд, диаграммы в презентациях.

Календарный модуль 2

Модуль 2 Информационное моделирование

Модульная единица 2.1 Модели и моделирование в профессиональной области

Информационная модель данных, ее состав. Диалектический переход от одной модели данных к другой. Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная. Понятие логической и физической независимости данных.

MS Excel. Основные элементы интерфейса и приемы работы с ними. Способы работы с файловой системой, преобразование файлов из старых форматов в новый и наоборот. Общие вопросы работы с книгами и листами: выбор режимов просмотра, перемещение, выделение фрагментов. Основные способы ввода и редактирования данных, создания таблиц. Вычисления в Excel. Общие вопросы работы с формулами и организации вычислений, а также использование основных функций. Оформление таблиц. Числовые форматы, в том числе создание личных форматов. Основные способы форматирования ячеек и таблиц. Условное форматирование, использования в оформлении стилей и тем. Основы защиты информации от несанкционированного просмотра и изменения. Основы создания, изменения и оформления диаграмм

Введение и вычисление алгебраических выражений с помощью панели Калькулятор, знакомство с панелями инструментов Форматирование, Стандартная, Математика (рассмотрение панелей инструментов, составляющих панель Математика); вывод и удаление панелей инструментов с экрана, результаты выполнения и сравнение операций «равно» и «присвоить». Построение графиков функций и их форматирование, построение нескольких графиков на одной системе координат. Простейшие операции с матрицами: транспонирование, сложение, умножение, определитель квадратной матрицы, модуль вектора, скалярное произведение векторов, векторное произведение, сумма элементов вектора. Решение уравнений и их систем. Вычисление предела функции. Вычисление производной функции. Вычисление определенного и неопределенного интегралов. Задание функций пользователя. Обзор программных операторов. Основные алгоритмические конструкции. Задание программных модулей.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Теоретическое обучение

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Информация и информационная деятельность человека		зачет	6
	Модульная единица 1.1 Информация и информационные процессы	Лекция № 1. Понятие информации и информационных технологий (ИТ). Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.	тестирование	2
		Лекция № 2-3 Архитектура ПК	тестирование	4

¹Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 1.2 Использование программных систем и сервисов	Лекция № 4. Технические средства информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Программное обеспечение ИТ. Базовое программное обеспечение (ПО). Прикладное программное обеспечение (общего назначения, проблемно-ориентированное, глобальных сетей и т.д.).	тестирование	2
		Лекция № 5 Операционная система. Назначение. Виды Антивирусное ПО. Назначение. Виды	тестирование	2
2.	Модуль 2 Информационное моделирование		зачет	10
	Модульная единица 2.1 Модели и моделирование в профессиональной области	Лекция № 6. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	тестирование	2
		Лекция № 7. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)	тестирование	2
		Лекция № 8. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы)	тестирование	2
		Лекция № 9. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе	тестирование	2
		Лекция № 10. Компьютерные сети. Интернет. Локальные и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции, основные топологии вычислительных сетей. Технологии сети Интернет Программы для работы в сети Интернет.	тестирование	2
	ИТОГО			20

4.4. Лабораторные/практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Информация и информационная деятельность человека		Зачет с оценкой	22
	Модульная единица 1.1 Информация и информационные процессы	Занятие № 1. Информация и информационные процессы Подходы к измерению информации	Опрос, защита практических работ	2
		Занятие № 2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		2
		Занятие № 3 Кодирование информации. Системы счисления		2
		Занятие № 4. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет		2
		Занятие № 5 Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания		2
	Модульная единица 1.2 Использование программных систем и сервисов	Занятие № 6. Обработка информации в текстовых процессорах	Опрос, защита практических работ	2
		Занятие № 7 Набор и редактирование формул		2
		Занятие № 8 Создание и редактирование таблиц		2
		Занятие № 9 Работа со списками		2
		Занятие № 10. Технологии обработки графических объектов		2
		Занятие № 11 Представление профессиональной информации в виде презентаций		2
2.	Модуль 2 Информационное моделирование		Зачет	22
	Модульная единица 2.1 Модели и моделирование в профессиональной области	Занятие № 12 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Опрос, защита практических работ	2
		Занятие № 13 Математические модели в профессиональной области		2
		Занятие № 14 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		2
		Занятие № 15 Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 16 Формулы и функции в электронных таблицах		2
		Занятие № 17 Визуализация данных в электронных таблицах		2
		Занятие № 18 Математический пакет MathCAD. Основы работы.		2
		Занятие № 38–39 Типы данных. Символьные вычисления в системе MathCAD		2
		Занятие № 19 Матричные вычисления в MathCAD		2
		Занятие № 20 Визуализация данных в системе MathCAD		2
		Занятие № 21 Основы программирования в системе MathCAD		2
ИТОГО за курс				44

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельное изучение разделов дисциплины учебным планом не предусмотрено

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		Подготовка к промежуточному контролю знаний	
ВСЕГО			

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК-1	1-10	1–21			Опрос, защита практической работы, зачет
ОК–2	1-10	1–21			Опрос, защита практической работы, зачет
ОК - 3	1-10	1-21			Опрос, защита практической

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
					работы, зачет
ПК-1.6	1-10	1-21			Опрос, защита практической работы, зачет
ПК-1.7	1-10	1-21			Опрос, защита практической работы, зачет
ПК-1.8	1-10	1-21			Опрос, защита практической работы, зачет
ПК-1.9	1-10	1-21			Опрос, защита практической работы, зачет
ПК-1.10	1-10	1-21			Опрос, защита практической работы, зачет
ПК – 2.5	1-10	1-21			Опрос, защита практической работы, зачет
ПК – 2.6	1-10	1-21			Опрос, защита практической работы, зачет
ПК – 2.10	1-10	1-21			Опрос, защита практической работы, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
2. Портал CIT Forum <http://citforum.ru/>
3. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>
Электронные библиотечные системы
4. Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- www.kgau.ru/new/biblioteka/ ;
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru/ ;
6. Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – www.elibrary.ru ;
7. Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>
10. Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>
11. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
12. Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
13. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>
Информационно-справочные системы
14. Справочно-правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>
15. Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/>
Профессиональные базы данных
16. Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету. <https://habr.com/ru/>
17. Форум программистов и сисадминов Киберфорум <https://www.cyberforum.ru/>
Сторонние электронно-образовательные ресурсы
18. Министерство науки и высшего образования РФ

19. Российское образование
 20. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
 21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
 22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
 23. Современная цифровая образовательная среда в РФ
- http://window.edu.ru/http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6

6.3. Программное обеспечение

Лицензионное ПО Красноярского ГАУ:

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF ‒ Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024).
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
6. Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Информационных технологий и математического обеспечения информационных систем

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе

Дисциплина Информационные технологии в профессиональной деятельности

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
	Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования	<i>Волк, В. К.</i>	Москва : Издательство Юрайт	2023		+				https://urait.ru/bcode/519837
	Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования	<i>Гаврилов, М. В.</i>	Москва : Издательство Юрайт	2023		+				https://urait.ru/bcode/510331
	Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования	Торадзе, Д. Л.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+				https://urait.ru/bcode/519866

	Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования	Трофимов, В. В.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+				https://urait.ru/bcode/513264
	Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Далингер, В. А.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+				https://urait.ru/bcode/513438
Дополнительная										
	Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования	Новожилов, О. П.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+				https://urait.ru/bcode/516249

Директор Научной библиотеки _____

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- Отчет по практической работе;
- Опрос.

	Модули	Часы	Баллы
1	Модуль № 1	32	30
2	Модуль № 2	32	30
	зачет		40
	Итого		100

Распределение баллов по модулям

Модуль	Максимально возможный балл по видам работ			ИТОГО
	Текущая работа			
	Отчет по практической работе	Опрос	Зачет	
М1	15	15		30
М2	15	15		30
Зачет			40	40
ИТОГО:	30	30	60	100

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

Для допуска к промежуточному контролю по итогам текущей аттестации студент должен набрать необходимое количество баллов – **40-60** баллов.

Студенту, не набравшему 60 баллов (минимальное количество), дается две недели для набора необходимых баллов.

Согласно «Графика ликвидации академических задолженностей» (http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf) студентам, имеющим академическую задолженность по дисциплине, дается возможность ликвидировать (отработать) текущие задолженности.

Минимальные требования для ликвидации текущих задолженностей: обязательное выполнение всех практических работ, по темам пропущенных занятий, с использованием электронного обучающего курса по дисциплине (на платформе LMS Moodle)/, Режим доступа: <https://e.kgau.ru/>

Критерии оценивания:

Студент, давший правильные ответы 85-100%, получает максимальное количество баллов-40 б.

Студент, давший правильные ответы в пределах 70-84%, получает 15 баллов.

Студент, давший правильные ответы в пределах 60-69%, получает 10 баллов

Итоговая оценка выводится суммированием баллов, полученных на текущей аттестации и экзамене.

60 – 72 – минимальное количество баллов – оценка «удовлетворительно».

73 – 86 – среднее количество баллов – оценка «хорошо».

87 – 100 – максимальное количество баллов – оценка «отлично».

Критерии оценки

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Информатика», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

Виды занятий	Аудиторный фонд
Практические занятия	Специальные помещения: Лаборатория Программирования и баз данных, практические занятия проводятся в (компьютерном классе, имеющем достаточное количество посадочных мест для размещения студентов. Компьютерный класс 1–26 – для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, общая локальная компьютерная сеть Internet, 15 компьютеров на базе процессора Core 2 Duo в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, комплект мультимедийного оборудования: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками.
Самостоятельная работа	Учебная аудитория - Помещение для самостоятельной работы, (ул. Елены Стасовой 44 «И») Помещение для самостоятельной работы 3-13 - (660130,

	<p>Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И») - рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, общая локальная компьютерная сеть Internet, 10 компьютеров на базе процессора Intel Celeron в комплектации с мониторами Samsung, LG, Aser, Viewsonic и др. внешними периферийными устройствами.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 1-06 (ул. Е.Стасовой, 44 «Г») - Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки - рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, компьютеры на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, с подключением к сети интернет, мультимедийный комплект: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) LaserJet M1212, столы, стулья, учебно- методическое аудио и видеоматериалы, учебно-методическая литература</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 2-06 - (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - на 51 посадочное место: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 2 компьютера на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами (инв.№ 1101040757-1101040759, 1101040761, 1101040762, 1101040767, 1101040768, 1101040775), мультимедийный проектор Acer X 1260P, экран, телевизор Samsung</p>
--	--

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

На изучение дисциплины отводится два семестра. Итоговая отчетность по дисциплине – экзамен

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:
ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
для подготовки специалистов по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
квалификация техник-механик

Рабочая программа по дисциплине ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для подготовки специалистов по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», - подготовлена доцентом кафедры «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем» Красноярский ГАУ Калитиной В.В. Программа включает аннотацию, рейтинговую систему оценки знаний, карту обеспеченности литературой.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» квалификация техник-механик. Дисциплина ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 64 часа. Программой дисциплины предусмотрены теоретическое обучение, практические занятия.

В целом рабочая программа соответствует требованиям ФГОС СПО. Содержательная часть модульных единиц каждого модуля сформирована конкретно и четко, подробно указаны темы занятий и виды контрольных мероприятий. Предложенное программное обеспечение включает актуальные и востребованные современные программы.

На основании вышеизложенного, считаю возможным рекомендовать рабочую программу по дисциплине ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», подготовленную доцентом кафедры «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем» Красноярский ГАУ Калитиной В.В., к использованию в учебном процессе института инженерных систем и энергетики для подготовки специалистов по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» квалификация техник-механик

Директор НОЦ «ИКИВТ»
СибГУ им. М. Ф. Решетнёва
д.ф.-м.н., профессор



А. А. Кузнецов