

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
Б1.О.18	Кафедра овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф.Коняева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Учебной дисциплины

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Направление подготовки  
**35.03.05 Садоводство**

Профиль программы  
**Садоводство и ландшафтный дизайн**

Уровень подготовки  
**бакалавриат**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Екатеринбург, 2022

	Должность	Фамилия	Дата № протокола
Разработал:	Доцент кафедры овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф.Коняева	Юрин А.А.	17.01.2022 г.
Согласовали:	Руководитель образовательной программы	Батыришина Э.Р.	17.01.2022 г.
	Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства	Гринец Л.В.	27.01.2022 г. № 5
Утвердил:	Декан факультета агротехнологий и землеустройства	Маланичев С.А.	16.02.2022 г. № 8
Версия: 2.0		КЭ:1   УЭ №__	

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	3
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
4. Содержание дисциплины	5
4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий	5
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин	6
4.3. Детализация самостоятельной работы	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	7
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями	11



## Введение

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

## 1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель и задачи дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки в области методологии информационных технологий, практических знаний о применении информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в области информационных технологий в профессиональной деятельности;
- изучение программных средств реализации информационных процессов;
- получение навыка применения информационных документационного обеспечения;
- изучение основных понятий компьютерных информационных систем;
- знакомство с компьютерными технологиями интеллектуальной поддержки в решении задач;
- получение сведений об инновационных направлениях информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина Б1.О.18 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в обязательную часть образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Введение в профессиональную деятельность».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Цифровые технологии АПК, Овощеводство, Плодоовощеводство и виноградарство», государственная итоговая аттестация».

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.



ОПК-7 - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-5 - способен пользоваться компьютерными, телекоммуникационными средствами и специализированными информационными ресурсами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству семян сельскохозяйственных растений и продукции плодового и овощеводства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- информационно-коммуникационные технологии;
- современные технологии, используемые в профессиональной деятельности.

**Уметь:**

- решать типовые задачи профессиональной деятельности;
- применять информационно-коммуникационные технологии в решении профессиональных задач;
- обосновывать применение той или иной современной технологии в профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- навыком использования информационно-коммуникационных технологий задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин;
- навыками обоснованного применения современных технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов <b>очное</b>	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
		1 курс	Всего часов <b>заочное</b>	2 курс	3 семестр
		2 семестр		3 семестр	
Контактная работа* (всего)	38,25	38,25	9,75	9,75	
В том числе:					
Лекции	16	16	4	4	
Практические занятия (ПЗ)			4	4	
Лабораторные работы (ЛР)	16	16			
Групповые консультации	6	6	1,5	1,5	
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,25	0,25	
Самостоятельная работа (всего)	69,75	69,75	98,25	98,25	
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	108	108	108	108	
<i>зач.ед.</i>	3	3	3	3	
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет	зачет	



#### 4. Содержание дисциплины

Понятие информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Составляющие информационной технологии. Этапы развития информационных технологий. Проблемы использования информационных технологий. Основные виды информационных технологий – решаемые задачи и основные операции. Цели внедрения и области применения информационных технологий. Современные информационные технологии. Общее понятие о системе. Общие понятия об информационной системе. Основные задачи информационных систем. Этапы развития информационных систем. Пользователи информационных систем. Процессы в информационных системах. Структура и классификация информационных систем. Принципы и методы создания информационных систем. Современные информационные системы. Стандартные методы обработки эмпирических данных с использованием современных информационных технологий.

#### 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

##### 4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. Информационные технологии и информационные системы	4	4	18	26
2.	Раздел 2 Базы данных	4	4	18	26
3.	Раздел 3. Основы и сервисы Интернет	4	4	18	26
4.	Раздел 4. Локальные вычислительные сети. Язык запросов	4	4	15,75	23,75
	Групповые консультации				6
	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)				0,25
	Итого	16	16	69,75	108

##### 4.1.2. Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. Информационные технологии и информационные системы	2		24	26
2.	Раздел 2 Базы данных	2		24	26
3.	Раздел 3. Основы и сервисы Интернет		2	24	26
4.	Раздел 4. Локальные вычислительные сети. Язык запросов		2	21,75	23,75
	Подготовка к контрольным мероприятиям			4,5	4,5
	Групповые консультации				1,5
	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)				0,25
	Итого	4	4	98,25	108

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин**

№ п.п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоёмкость (час)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.	Раздел 1. Информационные технологии и информационные системы	Понятие информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Составляющие информационной технологии. Этапы развития информационных технологий. Проблемы использования информационных технологий. Основные виды информационных технологий – решаемые задачи и основные операции. Цели внедрения и области применения информационных технологий. Современные информационные технологии. Общее понятие о системе. Общие понятия об информационной системе. Основные задачи информационных систем. Этапы развития информационных систем. Пользователи информационных систем. Процессы в информационных системах. Структура и классификация информационных систем. Принципы и методы создания информационных систем. Современные информационные системы	26	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-7 ПК-5	практическая работа
2	Раздел 2. Базы данных	Определение баз данных. Основные компоненты баз данных. Классификация систем управления базами данных. Модели типов данных: иерархическая, сетевая, реляционная. Определение реляционной модели данных. Индексирование в базах данных. Связывание таблиц. Основные виды связи таблиц. Контроль целостности связей. СУБД MS Access. Основные компоненты, Exell.	26	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-7 ПК-5	практическая работа
3	Раздел 3. Основы и сервисы Интернет	Мировая компьютерная сеть Internet, история возникновения, принципы организации и работы. Internet Explorer. Интерфейс: элементы экрана, настройки,	26	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-7 ПК-5	контрольная работа



		стандартная панель инструментов. Навигация. Система электронной почты. Почтовые сервера. Создание и отправка сообщений. Вложения файлов. FTP. Сетевые новости. Форумы.			
4	Раздел 4. Локальные вычислительные сети. Язык запросов	Понятие ЛВС. Виды. Архитектура. Топология. Типы построения. Обзор сетевых протоколов. Основные операторы языка запросов. Сравнение языков запросов различных поисковых систем. безопасного применения пестицидов в севооборотах	23,75	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-7 ПК-5	аналитическая работа

### 4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очная	заочная
1	Раздел 1. Информационные технологии и информационные системы	Работа с литературой. Подготовка к опросу	18	24
3	Раздел 2. Базы данных	Работа с литературой. Подготовка к опросу	18	24
5	Раздел 3. Основы и сервисы Интернет	Работа с литературой. Контрольная работа	18	24
7	Раздел 4. Локальные вычислительные сети. Язык запросов	Работа с литературой. Реферат, подготовка к зачету	15,75	21,75
	Подготовка к контрольным мероприятиям			4,5
Итого			69,75	98,25

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для студентов направлений 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство». Составитель: к.с.-х.н., доцент Юрин А.А. – Екатеринбург, Уральский ГАУ, 2022, 16 с.

### 6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе



Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 2 семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено».

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине « Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### а) основная литература

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09938-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492991>

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488865>

3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490721>

4. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490722>

### б) дополнительная литература





1. Онацкий, А. Н. Основы сайтостроения : учебное пособие / А. Н. Онацкий, М. В. Скоробогатова. — Иркутск : ИФ МГТУ ГА, 2020. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196335>
2. Родионова, Т. Е. Информационные технологии обработки данных : учебное пособие / Т. Е. Родионова. — Ульяновск : УлГТУ, 2020. — 113 с. — ISBN 978-5-9795-2017-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165028>
3. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496743>
4. Теоретическая инноватика : учебник и практикум для вузов / И. А. Брусакова [и др.] ; под редакцией И. А. Брусаковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04909-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492977>

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- 1) интернет-ресурсы библиотеки:
  - электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
  - электронный каталог Web ИРБИС;
  - электронные библиотечные системы:
  - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>;
  - доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- 2) Справочная правовая система «Консультант Плюс»
- 3) научная поисковая система - ScienceTechnology,
- 4) международная профессиональная база данных по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS,
- 5) информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке - AGRO-PROM.RU
- 6) официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/)
- 7) официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://mcx.ru>

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.



Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 (бессрочная).
- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Single Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).
- Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 years Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ Наименование специализированных аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
<b>Лекционные занятия</b>		
Учебная аудитория для занятий лекционного типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – аудитория согласно расписанию.	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используется переносное мультимедийное оборудование.	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm (лицензия бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Edition
<b>Практические занятия</b>		
Для проведения практических работ аудитория согласно расписанию.	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, переносной мультимедийный комплекс, оборудование и экспонаты согласно паспорта	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm (лицензия бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Edition
<b>Самостоятельная работа</b>		
Читальный зал № 5208	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm (лицензия бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Edition

**12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями:**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику,



умение обобщать и систематизировать информацию;

- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.