



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра физики и математики

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Б. Зиганшин



Рабочая программа дисциплины
Информационные и коммуникационные технологии

Направление подготовки
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) подготовки
Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составитель: Валиев Абдулсамад Ахатович, старший преподаватель

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры физики и математики
27 апреля 2020 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф. Ибятов Р.И.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и
технического сервиса 12 мая 2020 г. (протокол № 8)

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент Шайхутдинов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор

Яхин С.М.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 10 от 14 мая 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 44.03.04 Профессиональное обучение (ПО), по дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии», обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)		
ОПК-2.3.	Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ	Знать: технологии и методы разработке программ развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ Уметь: разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ Владеть: методами информационного обеспечения в профессионально-педагогической деятельности при разработке и реализации программ развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ
ОПК-2.4.	Демонстрируем умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)	Знать: технологии и методы разработке планируемых результатов обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) Уметь: разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) Владеть: методами информационного обеспечения при разработке планируемых результатов обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)
ОПК-2.5.	Демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами	Знать: технологии и методы разработке программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами с использованием ИКТ Уметь: разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) Владеть: методами информационного обеспе-

		чения при разработке программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
УК-4.6.	Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий	Знать: приемы и методы выполнения поиска необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий Уметь: осуществлять поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий Владеть: навыками поиска необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Изучается в 1 семестре, на 1 курсе при очной форме обучения Изучение дисциплины базируется на знаниях информатики и математики средней школы.

Дисциплина является основополагающей для изучения дисциплины: «Основы компьютерной графики».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 ч.

Таблица 3.1. - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий.

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	1 семестр	курс, сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	69	-
в том числе:		
лекции	18	-
лабораторные занятия	50	-
экзамен	1	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	75	-
в том числе:		
-подготовка к лабораторным занятиям	37	-
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	20	-
- подготовка к экзамену	18	-
Общая трудоемкость час	144	-
зач. ед.	4	-

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		лаб. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Облачные сервисы	8	-	4	-	12	-	25	-
2	Современные программные продукты как средство создания организационной документации	6	-	42	-	48	-	30	-
3	Цифровая безопасность	4	-	4	-	8	-	20	-
	Итого	18	-	50	-	68	-	75	-

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Облачные сервисы		
	<i>Лекционный курс</i>		
1.1	Тема лекции 1. Облачные хранилища: Google Диск, Яндекс.Диск	4	-
1.2	Тема лекции 2. Работа с документами, таблицами	2	-
1.3	Тема лекции 3. Совместная работа, Google Формы	2	-
	<i>Лабораторные работы</i>		-
1.4	Основные принципы работы, учетные записи, веб-доступ, локальный агент, создание, редактирование документов с помощью облачных сервисов	4	-
2	Раздел 2. Современные программные продукты как средство создания организационной документации		
	<i>Лекционный курс</i>		
2.1	Тема лекции 5. Технологии и средства обработки текстовой информации	4	-
2.2	Тема лекции 6. Технологии работы с электронными таблицами	2	-
	<i>Лабораторные работы</i>		
2.3	Оформление текста, сохранение документа на локальном носителе информации.	8	-
2.4	Основные объекты электронных таблиц	16	-
2.5	Программа презентаций	4	-
2.6	Форматирование, условное форматирование. Фильтры, сортировка. Диаграммы.	14	-

3	Раздел 3. Цифровая безопасность		
	<i>Лекционный курс</i>		
3.1	Тема лекции 7. Основы цифровой безопасности	2	-
3.2	Тема лекции 8. Информационная безопасность	2	-
	<i>Лабораторные работы</i>		
3.3	Защита компьютера от несанкционированного доступа. Правила безопасного поведения.	4	-

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Программирование на языке VBA в EXCEL: учебное пособие / Ибяттов Р.И., Валиев А.А., Газизов Е.Р. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. – 60с.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика»: методические указания / Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. – 44 с.
3. Microsoft Word. Минимум необходимый студенту: методические указания / Суркина Н.Н., Ибяттов Р.И. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013. – 36 с.
4. Презентационные технологии: методические указания / Суркина Н.Н., Ибяттов Р.И. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013. - 18 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии»

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

- Основная учебная литература:
1. Ситникова, Л. Д. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие / Л. Д. Ситникова, О. В. Родионова, О. И. Бойкова. — Тула: ТГПУ, 2018. — 125 с. — ISBN 978-5-6041454-8-7. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113616> (дата обращения: 24.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 2. Ефимова, И. Ю. Новые информационно-коммуникационные технологии в образовании в условиях ФГОС: учебное пособие / И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан, Л. А. Савельева. — 3-е изд. — Москва: ФЛИНТА, 2017. — 150 с. — ISBN 978-5-9765-3786-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104905> (дата обращения: 24.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 3. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016: учебное пособие / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-4965-1. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129228> (дата обращения: 15.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 4. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учебное пособие / А. В. Душкин, О. М. Барсуков, Е. В. Кравцов, К. В. Славнов; под редакцией А. В. Душкина. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-9912-0470-5. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/111053> (дата обращения: 24.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Коломейченко, А. С. Информационные технологии: учебное пособие / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2730-7. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101862> (дата обращения: 24.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

1. Малюк, А. А. Защита информации в информационном обществе: учебное пособие/ А. А. Малюк. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2017. — 230 с. — ISBN 978-5-9912-0481-1. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111078> (дата обращения: 24.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Коломейченко, А. С. Информационные технологии: учебное пособие/ А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2730-7. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101862> (дата обращения: 24.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Программирование. Сборник задач: учебное пособие / О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина [и др.] ; под редакцией М. М. Марана. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3857-0. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121485> (дата обращения: 15.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
2. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» <https://znaniy.com>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках,

проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям. При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополнив лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углубленного изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к лабораторным занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым лабораторным занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого лабораторного занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Программирование на языке VBA в EXCEL: учебное пособие / Ибятков Р.И., Валиев А.А., Газизов Е.Р. — Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. — 60с.

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика»: методические указания / Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. — 44 с.

3. Microsoft Word. Минимум необходимый студенту: методические указания / Суркина Н.Н., Ибяттов Р.И. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013. – 36 с.

4. Презентационные технологии: методические указания / Суркина Н.Н., Ибяттов Р.И. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013. – 18 с.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Информационно-правовое обеспечение «Гарант-аэро» - сетевая версия	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. 4. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)). 5. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат».
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции	Учебная аудитория №805 для проведения занятий лекционного типа. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.
Лабораторные работы	Учебная аудитория №811 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации. Доска аудиторная, трибуна, стол и стул для преподавателя, экран, компьютер, видеопроектор, столы и стулья для студентов.
Самостоятельная работа	Учебная аудитория №518 для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Казанского ГАУ, проектор мультимедийный, экран, доска аудиторная, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна.