

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра информационного обеспечения и
моделирования агроэкономических систем



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«Информатика с основами цифровизации»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) образовательной программы
Менеджмент в агробизнесе

Формы обучения
Очная, очно-заочная

Санкт-Петербург
2021

Автор(ы)

(должность)

(подпись)

_____ Смельик Н.Л.

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины *«Информатика с основами цифровизации»* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем от 27 апреля 2021 г., протокол № 9.

И.о. заведующего
кафедрой _____

(подпись)

_____ Амагаева Ю.Г.

(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой _____

(подпись)

_____ Позубенко Н.А.

Начальник отдела
информационных технологий _____

(подпись)

_____ Чижиков А.С.

Содержание

1 Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	5
4 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	6
5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций	7
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (в т.ч. самостоятельной работы)	8
8 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
9 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	8
10 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	9
11 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение знаний об информационных процессах в экономике и технологическом процессе ее обработки.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение обучающимися основами знаний о процессах получения, преобразования и хранения информации;
- формирование обучающимися навыков рационального использования компьютерной техники и информационных технологий в своей учебной и последующей профессиональной деятельности.

Указываются цель и задачи освоения дисциплины (модуля), соотнесенные с общими целями ОПОП ВО.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «*Информатика с основами цифровизации*» участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
ОПК–2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ИОПК-2.2 применяет сбор, обработку, анализ данных для решения управленческих задач	Знать: современные методы сбора, обработки и анализа данных при решении поставленных управленческих задач Уметь: использовать современные методы сбора, обработки и анализа данных при решении поставленных управленческих задач Владеть: навыками использования современных методов сбора, обработки и анализа данных при решении поставленных управленческих задач
ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные	ИОПК-5.3 применяет вычислительную технику и программное обеспечение для анализа и решения производственных задач.	Знать: принципы работы вычислительной техники и программного обеспечения для анализа и решения производственных задач Уметь: грамотно применять

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ		вычислительную технику и программное обеспечение для анализа и решения производственных задач Владеть: навыками применения вычислительной техники и программного обеспечения для анализа и решения производственных задач

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК–2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	
1, 2, 3	Иностранный язык
2	Философия
3	Сельскохозяйственная статистика
ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	
8	Системы искусственного интеллекта

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «*Информатика с основами цифровизации*» является дисциплиной обязательной части (или формируемой участниками образовательных отношений) ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент направленность Менеджмент в агробизнесе.

4 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 часов.

Виды учебной деятельности ¹	Всего, часов	
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	64	32
<i>Лекции</i>	32	16
<i>Лабораторные занятия</i>	32	16
Самостоятельная работа обучающихся	80	112
<i>Подготовка к зачету /зачету с оценкой</i>	10	12
Форма промежуточной аттестации²	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

¹ таблица заполняется в часах

² Указываются все формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
Очная форма обучения							
1	Основные понятия информатики. Технические и программные средства.	ОПК-2.	1	12	6		20
2	Модели решения функциональных и вычислительных задач: алгоритмизация и программирование на языке высокого уровня	ОПК-2.	1	4	8		20
3	Офисные программы: MS Word, Excel, Power Point, Paint. Базы данных, MS Access	ОПК-5.	1	6	18		20
4	Локальные и глобальные сети. Интернет. Информационная безопасность	ОПК-5.	1	10	-		10
Очно-заочная форма обучения							
1	Основные понятия информатики. Технические и программные средства.	ОПК-2.	1	4		2	25
2	Модели решения функциональных и вычислительных задач: алгоритмизация и программирование на языке высокого уровня	ОПК-2.	1	2		4	25
3	Офисные программы: MS Word, Excel, Power Point, Paint. Базы данных, MS Access	ОПК-5.	1	6		12	25
4	Локальные и глобальные сети. Интернет. Информационная безопасность	ОПК-5.	1	4		-	25

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1) Кудинов Ю. И Основы современной информатики: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Прикладная информатика" / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2011. - 255 с.

6.2 Дополнительная литература:

1) Давыдов И.С. Информатика: Учебное пособие.– СПб.: ”Прспект Науки”, 2009.–480с

2) Кацко И. А., Практикум по анализу данных на компьютере: учебно-практическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Прикладная информатика (по областям)" и другим специальностям /И.А. Кацко, Н.Б. Паклин. - Москва: КолосС, 2009. - 276, [2] с.

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (в т.ч. самостоятельной работы)

Давыдов И.С. Информатика: Учебное пособие.– СПб.: ”Прспект Науки”, 2009.–480с

8 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «*Информатика с основами цифровизации*» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «*Информатика с основами цифровизации*».

9 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

9.1 Лицензионное программное обеспечение:

1) **Информационный портал правовой информации** – <http://pravo.gov.ru> , свободный доступ

Программный продукт 1С Университет ПРОФ

1. Контракт на оказание услуг №03721000213190000100001 от 09.04.2019

2. Контракт на оказание услуг №0372100021318000034-0016607-02 от 10.05.2018

3. Контракт на оказание услуг №0372100021317000025-0016607-03 от

05.06.2017

4. Контракт на оказание услуг №0372100021315000136-0016607-02 от 15.01.2016

Обучающая среда Moodle, свободный доступ

Программное обеспечение Microsoft

1. Государственный контракт № 0372100021318000095-0016607-01 от 28.01.2019

2. Государственный контракт № 0372100021318000002-0016607-01 от 02.03.2018

3. Государственный контракт № 0372100021318000095-0016607-01 от 29. 21.2016

Программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, свободный доступ

Программное обеспечение Adobe Foxit Reader, свободный доступ

Программное обеспечение WinRar, свободный доступ

Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ

10 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 2.1 Аудитория 1219 – учебная аудитория для проведения лекций: Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная 2. Комплект мультимедийного оборудования 3. Сетевой фильтр Перечень технических средств обучения 1. Экран 2. Интерактивный проектор 3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером – 12 ед. Программное обеспечение 1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2 1 этаж помещение 108.2

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU 3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU 4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU 5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU 6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU	
2	. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа. 1.1 Аудитория 1216: Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная 2. Комплект мультимедийного оборудования 3. Сетевой фильтр Перечень технических средств обучения 1. Экран 2. Интерактивный проектор 3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером Программное обеспечение 1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU 3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU 4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU 5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU 6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2 1 этаж помещение 108.2
3	3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 3.1 Аудитория 1227: Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная 2. Комплект мультимедийного оборудования 3. Сетевой фильтр Перечень технических средств обучения 1. Экран 2. Интерактивный проектор 3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2, 1 этаж помещение 108.3

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Программное обеспечение 1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU 3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU 4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU 5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU 6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU	
4	4. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 4.1 Аудитория 1227: Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная 2. Комплект мультимедийного оборудования 3. Сетевой фильтр Перечень технических средств обучения 1. Экран 2. Интерактивный проектор 3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером Программное обеспечение 1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU 3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU 4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU 5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU 6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2, 1 этаж помещение 108.3

11 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

(при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала

(структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);

- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.