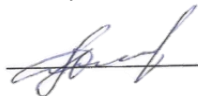


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2023 16:15:33
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

«4» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для направления 35.03.05 Садоводство
профиль «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения _____ очная

Тюмень, 2022

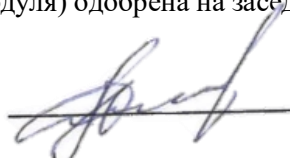
При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.05 Садоводство, утвержденный Министерством образования и науки РФ «01» августа 2017 г., приказ № 737.

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.05 Садоводство одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «1» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «4» июля 2022 г. Протокол № 10.

Заведующий кафедрой



А.А. Ляцев.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «7» июля 2022 г. Протокол № 11.

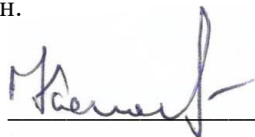
Председатель методической комиссии института



Т. В. Симакова

Разработчик:

Коваль Е.В., доцент кафедры общей биологии, к. б. н.



И.о. директора института:

М.А. Коноплин

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-2 _{ОПК-1} применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные тренды цифровой экономики, в частности в сфере АПК и ландшафтного дизайна, иметь представление об информационных процессах; понимать вектор развития цифрового общества и государства. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в решении типовых задач в области профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публичной защиты проектов, сбора и анализа информации.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-7} использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сквозные технологии; основные цифровые сервисы и программы для создания форэскизов, макетов, генеральных планов. - принципы информационной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять 2D и 3D редакторы для создания ландшафтных проектов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными цифровыми технологиями и методами сбора, обработки, накопления, анализа и передачи информации для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания предмета «Информатика» на базе среднего общего образования, а также «Информатика и цифровые технологии».

Цифровые технологии в профессиональной деятельности является предшествующей дисциплиной для дисциплин: ландшафтный дизайн и художественная подготовка с основами архитектурной графики.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	24
Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	6
Индивидуальное задание	24
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Цифровая экономика и новые технологии	VUCA – мир и цифровая трансформация. Ключевые направления цифровой трансформации. Вызовы настоящего времени. Цифровая экономика. Эволюция цифровизации в современном мире. Сельское хозяйство на эволюционной шкале цифровой экономики. Зрелость технологий, кривая Гартнера. Признаки цифровой экономики. Уровни цифровой экономики. Природа и сущность цифровой экономики. Цифровое сельское хозяйство.
2.	Сквозные технологии	Сквозные технологии: определение, субтехнологии и дорожные карты развития. Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации". Большие данные (BIG DATA). Нейротехнологии и Искусственный интеллект. Технологии виртуальной и дополненной реальности. Технологии распределенного реестра. Компоненты робототехники и сенсорики. Интернет

		вещей. Облака. БПЛА и блокчейн. Сквозные технологии в садоводстве и ландшафтном дизайне. Искусственный интеллект и большие данные в сельском хозяйстве. Зоны решения прикладных задач с помощью искусственного интеллекта в сельском хозяйстве. Прикладные задачи для AI и BIG DATA в сельском хозяйстве. Робототехника. Предпосылки активного внедрения робототехники в сельское хозяйство («умного фермерства»). Анализ рынка робототехники в современных условиях. Классификация робототехники. Роботы в садоводстве. Эффекты от развития робототехники в отрасли с/х в России.
3.	Этика в вопросах цифровой трансформации и криптография	Этика в вопросах цифровой трансформации. Основные принципы гуманизма. Типы данных в интернете. Модель цифровой зрелости государства. Анонимизация. Псевдонимизация. Проблемы этического плана в цифровом мире. Фишинг. Типы фишинга. Основы криптографии. Безопасные пароли. Риски. Управление рисками.
4.	Цифровые тренды в АПК и садоводстве	Отраслевые особенности цифровой трансформации. Тренды в АПК. Классификация АгроФудтех стартапов. Ситуация в России. Кейсы успешных стартапов в агротехе. Гигномика. Перспективные технологические направления фудтеха.
5.	Программные средства реализации информационных и цифровых технологий	Возможности программы Наш сад. Облачные технологии. Создание ассортиментной ведомости и форескиза участка в онлайн редакторе Garden-planner и Gardena. Русифицированные онлайн-редакторы для ландшафтного проектирования. Ландшафтные онлайн-конструкторы для проектирования. Принципы построения графических эскизов ландшафтов. Графические редакторы и симуляторы для ландшафтного дизайна. онлайн-конструкторы Garden Visualiser и Grow veg. Редакторы для 3D-моделирования жилых помещений и придомовой территории (Planner 5D, Sweet Home 3D, Homestyler, Planoplan, Roomtodo). Использование цифровых геоданных в работе для целей картографирования (GIS-сервис QGIS).

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Цифровая экономика и новые технологии	6	-	8	14
2.	Сквозные технологии	8	-	9	17

3.	Этика в вопросах цифровой трансформации и криптография	4	2	8	14
4.	Цифровые тренды в АПК и садоводстве	6	2	9	17
5.	Программные средства реализации информационных и цифровых технологий	-	20	26	46
	Итого:	24	24	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	3	Фишинг и основы криптографии.	2
2.	4	Сквозные технологии в садоводстве	2
3.	5	Создание ассортиментной ведомости и форэскиза участка в онлайн редакторе Garden-planner и Gardena.	4
4.	5	Русифицированные онлайн-редакторы для ландшафтного проектирования	2
5.	5	Графические редакторы и симуляторы для ландшафтного дизайна. онлайн-конструкторы Garden Visualiser и Grow veg	4
6.	5	Использование цифровых геоданных в работе для целей картографирования (GIS-сервис QGIS)	2
7.	5	Редакторы для 3D-моделирования жилых помещений и придомовой территории (Planner 5D, Sweet Home 3D, Homestyler, Planoplan, Roomtodo)	6
8.	5	Принципы построения графических эскизов ландшафтов	2
		Итого:	24

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества

№ п/п	Номер темы (раздела)	Метод обучения	Описание метода обучения
1	1-5	Групповые творческие задания (проекты)	<p>Работа над проектом (цифровой технологии, которая может применяться в садоводстве и ландшафтном дизайне) выполняется в малых группах (2-3 человека).</p> <p>Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности. Результат проектной деятельности имеет прикладное значение.</p>

		<p>Проектный метод является одной из технологий, обеспечивающих личностно-ориентированное воспитание и обучение. В процессе проектной деятельности формируются ряд умений и навыков работы в сотрудничестве и коммуникативные умения.</p> <p>Умения и навыки работы в сотрудничестве: умение коллективного планирования, взаимодействие с любым партнёром, решение общих задач, умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.</p> <p>Коммуникативные умения: умение инициировать учебное взаимодействие - вступать в диалог, задавать вопросы, умение вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, находить компромисс.</p> <p>В качестве зачета по дисциплине выступает защита проектов.</p>
--	--	--

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Тестирование, собеседование
Самостоятельное изучение тем	6	тестирование
Индивидуальные задания	24	защита
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Информационные ссылки и ресурсы, размещенные в электронной доске дисциплины Padlet <https://padlet.com/kovalevgausz/padlet-gk1tmbawc4kkpker>;
2. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 416 с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева. — 15-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 256 с.
4. Кулеева, Е. В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие / Е. В. Кулеева. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-7937-1769-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102423.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94204.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Воробьева, Ф. И. Информатика. MS Excel 2010: учебное пособие / Ф. И. Воробьева, Е. С. Воробьев. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический

университет, 2014. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-1657-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62175>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Информатика: учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения / составители Е. А. Ракитина [и др.]. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64094.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Информатика и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. С.М. Каюгина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 120 с.

9. Информатика и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. Д.В. Ерёмкина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 100 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Уровни цифровой экономики.
2. Цифровое сельское хозяйство.
3. Облака. БПЛА и блокчейн.
4. Предпосылки активного внедрения робототехники в сельское хозяйство («умного фермерства»).
5. Эффекты от развития робототехники в отрасли с/х в России.
6. Безопасные пароли. Риски. Управление рисками.

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	ИД-2 _{опк-1} применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные тренды цифровой экономики, в частности в сфере АПК и ландшафтного дизайна, иметь представление об информационных процессах; понимать вектор развития цифрового общества и государства. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в решении типовых задач в области профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публичной защиты проектов, сбора и анализа информации. 	Тест

ОПК-7	ИД-2опк-7 использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сквозные технологии; основные цифровые сервисы и программы для создания форэскизов, макетов, генеральных планов. - принципы информационной безопасности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять 2D и 3D редакторы для создания ландшафтных проектов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными цифровыми технологиями и методами сбора, обработки, накопления, анализа и передачи информации для решения типовых задач в области профессиональной деятельности. 	Защита индивидуально го задания
-------	---	---	------------------------------------

6.2. Шкалы оценивания

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования, предъявляемые к проекту и его оформлению, даны ответы на вопросы преподавателя, одногруппников и членов комиссии;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если проект выполнен менее чем на половину, докладчик(-и) затруднялся с ответами на вопросы преподавателя.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

а) основная литература

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 416 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева. — 15-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 256 с.
3. Кулеева, Е. В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие / Е. В. Кулеева. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-7937-1769-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102423.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература

4. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94204.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Воробьева, Ф. И. Информатика. MS Excel 2010: учебное пособие / Ф. И. Воробьева, Е. С. Воробьев. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-1657-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62175>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Информатика: учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения / составители Е. А. Ракитина [и др.]. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64094.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

(базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет-ресурсы)
Информационные ссылки и ресурсы, размещенные в электронной доске дисциплины Padlet
<https://padlet.com/kovalevgausz/padlet-gk1tmbawc4kkpker>;
<http://www.emanual.ru> - учебники в электронном виде;
<http://www.my-schop.ru> Издательство «Лань»;
<http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»;
<http://www.intuit.ru/> - Национальный открытый университет «Интуит»;
<http://www.planetaexcel.ru> – сайт о возможностях Excel;
<http://office.microsoft.com/ru-ru> - сайт фирмы Microsoft.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Информатика и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. С.М. Каюгина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 120 с.
2. Информатика и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. Д.В. Ерёмкина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 100 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Для проведения онлайн занятий используется сервис Google Meet;
2. Электронная информационно-образовательная среда на платформе Moodle;
3. Microsoft Windows 8 Professional;
4. Microsoft Office Standard 2010.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» используется компьютерный класс (14-15 компьютеров) с установленным программным обеспечением. Занятия можно проводить в аудиториях 7-409, 7-411, 7-315.

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья с мультимедийным оборудованием (проектор и/или интерактивная доска).

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

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

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, 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.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт

Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Цифровые технологии в профессиональной
деятельности

Для направления 35.03.05 Садоводство

профиль «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент кафедры общей биологии, к.б.н., Е.В. Коваль

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 10 от «4» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Цифровые технологии в профессиональной деятельности**

Комплект заданий для тестирования текущего контроля

I Цифровая экономика и новые технологии

1. «Хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде» — это:
2. Какой нормативный документ закрепляет понятие цифровой экономики:
3. Выберите, к какой из перечисленных ниже сквозных цифровых технологий относится субтехнология «компьютерное зрение»:
4. Дайте определение квантовых технологий:
5. На каком этапе эволюционной шкалы цифровой экономики профессора Л.В. Лapidус произошел/произойдет массовое проникновение роботов в сельское хозяйство?
6. Какой сегмент занимает самую большую долю в структуре инвестиций в AgTech?
7. Какое количество людей являются интернет-пользователями (по состоянию на январь 2021 г.)?
8. Доля дистанционных работников в США достигла...?
9. Какие компетенции занимают ТОП-3 в 2020 году?
10. Среди профессий будущего для сельского хозяйства выделяют сити-фермера. Чем он будет заниматься такой специалист?
11. ... - это специалист по обустройству и обслуживанию агропромышленных хозяйств (в том числе выращиванию продуктов питания) на крышах и стенах небоскребов крупных городов.
12. Экосистема – это...?
13. Какие стратегии цифровой трансформации относят к инновационным?
14. К чему приводят инновационные стратегии цифровой трансформации?

II Сквозные технологии

1. Какие технологии используют для сбора данных?
2. Какие технологии используют для передачи и хранения данных?
3. Какая компания представляет в ежегодных аналитических отчетах «Цикл хайпа»?
4. Выберите один из принципов смарт-контракта:
5. Какие технологии помогают анализировать и принимать решения?
6. По мнению экспертов PWC «Новые технологии и анализ больших данных позволяют выйти на качественно новый уровень эффективности в сельском хозяйстве». Что относят к земледелию, основанное на данных?
7. Где используется искусственный интеллект (ИИ) в сельском хозяйстве?
8. В какие четыре кластера можно объединить в «умные» технологии в сельском хозяйстве?
9. SWOT-анализ предполагает:
10. Что из перечисленного можно отнести к предпосылкам активного внедрения робототехники в сельском хозяйстве? (несколько вариантов ответов):

III Этика в вопросах цифровой трансформации и криптография

1. Назовите основные принципы гуманизма, которые необходимо учитывать при внедрении цифровых технологий.
2. Какие этапы цифровой зрелости проходит государство?

3. К основным этическим проблемам, связанных с применением систем искусственного интеллекта НЕ относится:
4. На каком этапе цифровой зрелости находится сейчас Россия?
5. Основная этическая дилемма современного общества – это:
6. Для достаточно масштабного и сложного проекта должно быть определено:
7. Ко внутренним источникам рисков проектов относят: (выберите несколько вариантов ответа)
8. План по управлению рисками проектов включает в себя:
9. Каков алгоритм анализа рисков проекта?
10. Методами идентификации рисков проектов являются:
11. Что такое криптография?
12. Что относится к фишинговым атакам?

IV Цифровые тренды в АПК и кинологии

1. Продолжите фразу: "Агрошеринг" - маркетплейс для аренды...
2. Что такое v-commerce?
3. Что является основной задачей платформы МаркетплесПоле.рф?
4. Абсолютный лидер по расходам на R&D?
5. Что тормозит трансформацию бизнес-моделей?
6. К какому этапу эволюционной шкалы цифровой экономики профессора Л.В. Лapidус относят безлюдные технологии, зеленые технологии, конкуренцию за новые рынки цифровых технологий и AI?
7. Выберите ложное утверждение:
8. Технология машинного зрения позволяет:
9. По экспорту какого товара Россия не занимает лидирующую позицию на мировом рынке АПК:
10. В каком из нижеперечисленных регионов России сельское хозяйство исчерпало менее 98% земель и пока имеет задел по их экстенсивному развитию:
11. Какое из нижеперечисленных направлений не входит в ТОП-3 направлений по размеру инвестиций в стартапы:
12. Что из перечисленного НЕ относится к современным трендам ведения бизнеса в сфере пищевой промышленности?
13. Какое из перечисленных утверждений является неверным:
14. Эпоха цифровизации в сельском хозяйстве связана с развитием космических технологий:
15. Системы автоуправления, телематические сервисы, системы мониторинга и Агро менеджмента, а также технологии точного использования удобрений, семян и СЗР - создают новые цифровые агротехнологии.
16. Назовите страну-лидера по количеству спутников на орбите:
17. Технологии точного посева, обработки почвы и внесения удобрений увеличивают эффективность сельскохозяйственной деятельности с экономическим эффектом:
18. Технологическое решение IT-Farming позволяет выполнять:
19. Что не относится к возможностям применения беспилотных летательных аппаратов:
20. Если говорить об уровне цифровизации в современном российском АПК, то можно провести аналогии со степенями процессной зрелости предприятия:
21. Какое место занимает Россия по уровню цифровизации сельского хозяйства:
22. Цифровизация тепличных комплексов позволяет повысить урожайность:

Шкала оценивания тестирования

% выполнения задания	Результат
----------------------	-----------

50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Процедура оценивания тестирования

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле для оценивания уровня освоенности студентами различных разделов и тем дисциплины и проводится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» <https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому студенту. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время студенты заходят в систему moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в экзаменационную ведомость в соответствии с критериями.

Выполнение индивидуальных творческих заданий / проектов

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты проектов в мини группах. В течение семестра обучающиеся разрабатывают актуальные темы в отрасли цифровизации, применимые к своей профессии.

План оформления проекта:

1. Предпосылки (Актуальность для региона/РФ/мира, обозначить проблему, обозначить тренды, обозначить причины, почему проект нужен и важен).
2. Суть и содержание проекта.
3. Оценка зрелости проекта (TRL, CRL).
4. Вехи проекта (Дорожная карта)
5. Рынок. Конкуренты.
6. Бизнес-модель (монетизация).
7. Эффекты для региона, страны (Социально-экономическое влияние проекта, соответствие программам развития региона).
8. Запрос/предложение.

Защита проектов проходит в день зачета. Присутствует комиссия, состоящая из студентов других курсов, представителей кафедры.

Критерии оценки проекта:

Оценка	Описание
зачтено	выставляется обучающемуся, если выполнены все требования, предъявляемые к проекту и его оформлению, даны ответы на вопросы преподавателя, одногруппников и членов комиссии;
не зачтено	выставляется обучающемуся, если проект выполнен менее чем на половину, докладчик(-и) затруднялся с ответами на вопросы преподавателя.