

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

Институт агроэкологических технологий

Кафедра почвоведения и агрохимии

СОГЛАСОВАНО:

Директор института _____ Грубер В.В.
"24" марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор _____ Пыжикова Н.И.
"28" марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Цифровое документирование производственного процесса»

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Профиль: «Почвенное агрохимическое обеспечение цифровых агротехнологий»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2025

Составитель: Казюлин Лев Федорович, аспирант
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28 » февраля 2025г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», примерной основной профессиональной образовательной программы (ПООП ВО) по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед» от 02.09.2020 (№ 551н).

Программа обсуждена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии протокол № 6 «28» февраля 2025 г.

Зав. кафедрой Власенко О.А., к.б.н., доцент

«28» февраля 2025 г.

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

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 8 «24» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии

Батанина Е. В. к.б.н. доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» марта 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Власенко О.А., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» марта 2025 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	8
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия.....	8
4.4. Лабораторные/практические занятия	9
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	10
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	11
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. Карта обеспеченности литературой	11
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)	12
6.3. Программное обеспечение	12
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся	17
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	17
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	19

Аннотация

Учебная дисциплина «Цифровое документирование производственного процесса» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ФТД.В.01 Факультативы, для подготовки студентов по специальности 35.03.03 - «Агрохимия и агропочвоведение». Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой «Почвоведения и агрохимии».

Дисциплина нацелена на формирование общей профессиональной компетенции выпускника:

ОПК 2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника:

ПК 12 - Способен получать, обрабатывать, формировать отчетность и вести электронные базы данных, оформлять нормативно-правовые документы.

Содержание дисциплины охватывает следующий перечень разделов (модулей):

Модуль 1. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Модуль 2. Цифровые технологии управления сельским хозяйством.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, защиты индивидуальных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия – 32 часа и самостоятельная работа студентов – 40 часов.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Цифровое документирование производственного процесса» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» в соответствии с ФГОС ВО. Реализация в дисциплине «Цифровое документирование производственного процесса» должна формировать следующие компетенции: ОПК-2 и ПК-12.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Цифровое документирование производственного процесса» является дисциплина школьного курса «Информатика».

Дисциплина «Цифровое документирование производственного процесса» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Дистанционное зондирование в почвенно-агрохимическом мониторинге», «Цифровой мониторинг сельскохозяйственных объектов», «Информационное и инструментальное обеспечение применения агрохимикатов».

Особенностью дисциплины является использование возможностей вычислительной техники и прикладного программного обеспечения, использование ресурсов Интернет в профессиональной деятельности агрохимика и агропочвоведа.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

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

Целью изучения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области информационных технологий для решения широкого круга задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: изучение вопросов, связанных с организацией и применением современных информационных технологий для решения практических задач; получение навыков работы с вычислительной техникой и прикладными программными средствами для работы с деловой информацией; получение навыков разработки мультимедиа презентаций, навыков работы с базами данных; использование в профессиональной деятельности сетевых средств поиска и обмена информацией.

Реализация в дисциплине «Цифровое документирование производственного процесса» требований ФГОС ВО и Учебного плана по специальности 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» должна формировать следующие общие и профессиональные компетенции выпускника (табл.1)

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-2 Использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых в профессиональной деятельности	Знать: проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых в профессиональной деятельности
		Уметь: выполнять поиск и анализ нормативных правовых документов для осуществления профессиональной деятельности
		Владеть: навыками оформления специальной документации в профессиональной деятельности
ПК-12 способен получать, обрабатывать, формировать отчетность и вести электронные базы данных, оформлять нормативно-правовые документы	ИД-1ПК-12 Пользуется программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности	Знать: программное обеспечение для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности
		Уметь: пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве
		Владеть: навыками работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений, ведении электронной базы данных истории полей

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 66 часов, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2,00	72	72
Контактная работа	1,2	32	32
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		-	-
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме			
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме			
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		32/10	32/10
Самостоятельная работа (СРС)	1,8	40	40
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		25	24
самоподготовка к текущему контролю знаний		9	10
подготовка к зачету	0,25	6	6
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Структура дисциплины отражена в таблице 3.

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
Модуль 1. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	36	0	16	21
Модульная единица 1.1. Применение текстовых редакторов.	11	0	6	5
Модульная единица 1.2. Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах.	11	0	6	5
Модульная единица 1.3. Создание презентаций.	14	0	4	11
Модуль 2. Цифровые технологии управления сельским хозяйством.	36	0	16	19
Модульная единица 2.1. Работа в	18	0	8	9

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
системе ФГИС «Зерно».				
Модульная единица 2.2. Работа в системе ФГИС «Сатурн».	18	0	8	10
ИТОГО	72	0	32	40

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Модульная единица 1.1. Применение текстовых редакторов

Текстовый редактор. Программное обеспечение. Облачные сервисы. Интерфейс программ и сервисов текстового редактора. Создание и форматирование документов. Свойства документа. Формат страницы. Сохранение документов. Файл. Форматы файлов в текстовых редакторах. Особенности текстовых форматов. Создание шаблонов. Подготовка документов к выводу на печать. Параметры страницы документа. Ориентация. Поля. Колонтитулы. Границы и заливка. Абзац. Параметры абзаца. Межстрочный интервал. Отступ. Шрифт. Характеристики шрифтов. Верхний, нижний индекс. Прописные, строчные буквы. Начертание. Выравнивание. Формат по образцу. Использование стилей. Списки. Маркированные списки. Нумерованные списки. Колонки. Структура документа. Режимы отображения документа. Ссылки. Рецензирование документа

Модульная единица 1.2. Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах.

Электронные таблицы. Программное обеспечение. Облачные сервисы. Интерфейс программ и сервисов электронных таблиц. Рабочая книга. Создание рабочей книги. Параметры документа. Лист. Ячейка. Объединение ячеек. Границы ячеек. Адрес ячейки. Данные. Виды данных. Форматирование данных. Сортировка данных. Функции. Виды функций. Формулы. Создание формул. Мастер функций. Ссылка. Виды ссылок. Копирование формул. Графики и диаграммы. Подготовка документов для печати. Разметка страницы.

Модульная единица 1.3. Создание презентаций.

Редактор мультимедиа презентаций. Программное обеспечение. Облачные сервисы. Интерфейс программ и сервисов редактора презентаций. Создание и форматирование презентаций. Анимации. Дизайн слайдов. Гиперссылки. Использование изображений. Компонировка слайдов. Последовательность представления информации.

Модуль 2. Цифровые технологии управления сельским хозяйством.

Модульная единица 2.1. Работа в системе ФГИС «Зерно».

Регистрация и вход в систему ФГИС «Зерно». Ознакомление со структурой системы. Ознакомление с работой государственного мониторинга в системе.

Модульная единица 2.2. Работа в системе ФГИС «Сатурн».

Вход в программу. Ознакомление со структурой системы. Окно контрагенты, создание и редактирование карточки контрагента. Окно места хранения. Окно справочник ПАТ, создание и редактирование карточки тукосмеси. Окно «Реестр накладных». Окно «Реестр актов инвентаризации». Окно «Реестр актов применения». Окно «Реестр мест применения». Окно «Реестр ввозимых партий ПА». Окно «Реестр производственных накладных». Окно «План применения». Окно «Отчёты».

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса (семинаров)

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Не предусмотрены учебным планом			
...	...			
...	...			

4.4. Лабораторные/практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности				16
1.	Модульная единица 1.1. Применение текстовых редакторов.	Практическое занятие 1. Применение текстовых редакторов. Технологии обработки текстовой информации.	защита	2
		Практическое занятие 2. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	защита	4
2.	Модульная единица 1.2. Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах.	Практическое занятие 3. Создание и форматирование таблиц для ввода и хранения данных.	защита	2
		Практическое занятие 4. Обработка данных и построение графиков и диаграмм.	защита	4
3.	Модульная единица 1.3. Создание презентаций.	Практическое занятие 5. Возможности программы Power-Point, стили, дизайн, анимации, гиперссылки.	защита	4
Модуль 2. Цифровые технологии управления сельским хозяйством.				16
4.	Модульная единица 2.1. Работа в системе ФГИС «Зерно».	Практическое занятие 6. Регистрация. Интерфейс системы ФГИС «Зерно».	защита	4
		Практическое занятие 7. Работа в системе ФГИС «Зерно».	защита	4
5.	Модульная единица 2.2. Работа в системе ФГИС «Сатурн».	Практическое занятие 8. Регистрация. Интерфейс системы ФГИС «Сатурн».	защита	4

	Практическое занятие 9. Работа в системе ФГИС «Сатурн».	защита	4
	ИТОГО:	зачет	32

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

Самостоятельная работа (40 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через собеседование и защиту отчетов.

Внеконтактная самостоятельная работа студентов относится к информационно-развивающим методам обучения, направленным на первичное овладение знаниями. Самостоятельная работа включает воспроизводящие и творческие процессы в деятельности студента. Форма контроля – зачет.

В процессе выполнения практических заданий по курсу «Цифровое документирование производственного процесса» особенно эффективно организуется репродуктивный уровень – самостоятельная работа по образцу. Он эффективен в решении индивидуальных задач-заданий, расчетах данных выпускной квалификационной работы.

Информационные технологии позволяют использовать в процессе самостоятельной работы не только печатную продукцию учебного или исследовательского характера, но и электронные издания, ресурсы сети Интернет - электронные базы данных, каталоги и фонды библиотек, архивов и т.д.

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к собеседованию;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины.

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

Таблица 6

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

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	Модуль 1. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности		21
2	Модульная единица 1.1. Применение текстовых редакторов.	Набор и верстка текста с использованием стилей, перекрестных ссылок, автоматической нумерации рисунков и таблиц. Использование формул.	5
3	Модульная единица 1.2. Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах.	Построение сводных таблиц. Использование формул при расчетах показателей. Создание защищенных ячеек. Использование ссылок.	5
4	Модульная единица 1.3. Создание презентаций.	Создание презентации с использованием стилей, анимаций и ссылок.	6
5	Подготовка к текущему контролю знаний		5

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
6	Модуль 2. Цифровые технологии управления сельским хозяйством.		19
7	Модульная единица 2.1. Работа в системе ФГИС «Зерно».	Ознакомление с работой системы.	4
8	Модульная единица 2.2. Работа в системе ФГИС «Сатурн».	Ознакомление с работой системы.	4
9	Подготовка к текущему контролю знаний		5
10	Подготовка к зачету		6
ВСЕГО			20

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	Не предусмотрены учебным планом	
...	...	
...	...	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических занятий с тестовыми вопросами и формируемыми компетенциями представлена в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-2	-	1-5	2-4	-	зачет в виде итогового тестирования
ПК-12	-	6-9	7-9	-	зачет в виде итогового тестирования

Компетенции	ТО	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-2	-				
ПК-12					

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе (таблица 9).

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

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle – Режим доступа: <https://e.kgau.ru/>
 - Научная библиотека Красноярский ГАУ – Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>
 - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
 - Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
 - Справочно-правовая система «Гарант» – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
 - Электронно-библиотечная система «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
 - Электронная библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
 - «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия», - Раздел «Техника / Компьютеры и Интернет» – Режим доступа: <https://megabook.ru/>
 - ФГИС «Зерно» – Режим доступа: <https://specagro.ru/fgis>
 - ФГИС «Сатурн» – Режим доступа: <https://fgis-saturn.ru>
- Информационно - поисковые системы:*
- Google – Режим доступа: <http://www.google.com>
 - Yandex – Режим доступа: <http://www.yandex.ru>
 - Rambler – Режим доступа: <http://www.rambler.ru>

6.3. Программное обеспечение

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (Лицензия: 1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024)
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор №2281 от 17.03.2020;
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020.
- Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
- Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
- Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200211, от 22.04.2020;
- Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Почвоведения и агрохимииСпециальность 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведениеДисциплина Цифровое документирование производственного процесса

№ п/п	Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
						Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная											
1	ЛПЗ/СРС	Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования /– 7-е изд. Перераб. и доп. (Серия: Профессиональное образование)	Б.Я. Советов, В.В. Цехановский.	М.: Юрайт	2023		+			1	https://urait.ru/bcode/511557
2	ЛПЗ/СРС	Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / — 4-е изд., перераб. и доп. — (Профессиональное образование).	М.В. Гаврилов, В.А. Климов	М.: Юрайт	2023		+			1	https://urait.ru/bcode/510331
3	ЛПЗ/СРС	Информационные технологии: теоретические основы : учебник для спо / — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Советов, Б. Я	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			1	https://e.lanbook.com/book/153674
Дополнительная											
4	ЛПЗ/СРС	Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования	Куприянов, Д.В.	Москва : Издательство Юрайт	2021		+			1	https://urait.ru/bcode/470353

5	ЛПЗ/СРС	Гидрология : учебное пособие для спо	Нагалеvский Ю. Я., Папенко И. Н., Нагалеvский Э. Ю..	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			1	https://e.lanbook.com/book/153928
6	ЛПЗ/СРС	Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Журавлев, А. Е	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			1	https://e.lanbook.com/book/17903
7	ЛПЗ/СРС	Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт	Волк, В. К.	Москва: Издательство Юрайт	2021		+				https://urait.ru/bcode/487623
8	ЛПЗ/СРС	Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для спо / — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Васильев, А. Н.	Санкт-Петербург: Лань	2021						https://e.lanbook.com/book/153668

Директор Научной библиотеки _____

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

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

- выполнение и защита практических работ;
- контрольная работа;
- творческий проект;
- тестирование.

Контроль освоения модульной дисциплины «Цифровое документирование производственного процесса» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий (на занятиях), рубежный (по модулям) и выходной контроль (зачёт) знаний, умений и навыков студентов.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, защита работ, прохождение тестового контроля и т.п. Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, проверка и оценка выполнения индивидуальных заданий и др. При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию. Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущих, рубежных и творческого рейтингов, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи. Если по результатам текущих, рубежных и творческого рейтингов студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет более 60% от максимального рейтинга дисциплины, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля. В этом случае к набранному рейтингу добавляются поощрительные баллы. Максимальное их число составляет до 30% от общего рейтинга дисциплины. Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Промежуточный контроль по дисциплине «Цифровое документирование производственного процесса» осуществляется в форме зачета. Слагаемыми зачета являются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение лекционных и лабораторных занятий, выполнение всей системы предлагаемых самостоятельных работ.

Таблица 10

Рейтинг-план дисциплины «Цифровое документирование производственного процесса»

Календарный модуль 1						Итого баллов
Дисциплинарные модули	баллы по видам работ					
	Тестирование	Защита индиви- дуальной ра- боты	Контрольная работа, творче- ский проект	СРС в Moodle	Зачет в форме итогового тести- рования	
ДМ ₁	10	10-20	10-15	4-15		35-60
ДМ ₂	10	4-12		2-10	8-12	25-40
Итого за КМ	20	14-32	10-15	6-25	8-12	60-100

Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине сдают зачет.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Цифровое документирование производственного процесса», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Виды занятий	Аудиторный фонд
Практические занятия	<i>Специальные помещения:</i> компьютерный класс – ауд. 1-19 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «Д») Практические занятия проводятся в компьютерном классе 1-19, имеющем достаточное количество посадочных мест для размещения студентов, и оснащенным наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; имеется выход в общую локальную компьютерную сеть Internet, 14 компьютеров на базе процессора Celeron в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами. Компьютерный класс 1-19 – предназначен для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы 1-06 (ул. Е.Стасовой, 44 «Г») - Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки - рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, компьютеры на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, с подключением к сети интернет, мультимедийный комплект: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) LaserJet M1212, столы, стулья, учебно- методиче-

	ское аудио и видеоматериалы, учебно-методическая литература Помещение для самостоятельной работы 2-06 - (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - на 51 посадочное место: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 2 компьютера на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами (инв.№ 1101040757-1101040759, 1101040761, 1101040762, 1101040767, 1101040768, 1101040775), мультимедийный проектор Acer X 1260P, экран, телевизор Samsung
--	---

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Дисциплина «Цифровое документирование производственного процесса» читается в одном календарном модуле и содержит 2 дидактических раздела (модуля).

Реализации компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся. Интерактивное занятие предусматривает участие обучающихся в процессе рассмотрения теоретических и практических вопросов и проблем по тематике занятия, в том числе разработку рекомендаций по решению выявленных проблем.

По теме: «Создания презентаций» - контроль знаний предлагается проводить в виде творческого проекта, который разрабатывается студентами самостоятельно.

Особенности организации самостоятельной работы студентов:

Для получения углубленных знаний по изучаемой дисциплине, для самостоятельной работы студентов рекомендуется использовать ЭУМК по дисциплине «Цифровое документирование производственного процесса», электронные учебники и электронные энциклопедии (например, «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия», Раздел «Техника/Компьютеры и Интернет», Режим доступа: <https://megabook.ru/>)

Контроль знаний по темам дисциплины проводится в форме текущего и итогового тестирования с использованием системы LMS Moodle (Режим доступа: <https://e.kgau.ru>). Тестирование можно пройти как во время занятий в компьютерном классе, так и самостоятельно в режиме удаленного доступа.

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

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

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

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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

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

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	– в печатной форме; – в форме электронного документа;
С нарушением зрения	– в печатной форме увеличенным шрифтом; – в форме электронного документа; – в форме аудио-файла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме; – в форме электронного документа; – в форме аудио-файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа.

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

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала:

Казюлин Л.Ф., аспирант

ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Цифровое документирование производственного процесса», составленной аспирантом Л.Ф. Казюлиным

В представленной рабочей программе по дисциплине «Цифровое документирование производственного процесса» отражены фундаментальные вопросы агрономической науки на стыке с почвоведением, направленные на формирование профессиональных компетенций согласно ФГОС ВО. По существующим технологическим требованиям студенты должны быть компетентными людьми, способными принимать решения в ежегодно меняющихся профессиональных обстоятельствах. Курс «Цифровое документирование производственного процесса», является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки «Агрохимия и агропочвоведение».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с почвоведением, земледелием, растениеводством, агрохимией, защитой растений. Важно отметить, что в программе показана взаимосвязь данной науки с прикладными вопросами других дисциплин. В программе отражено содержание основных разделов и методических подходов при организации агроэкологической оценке почв, решении проблем ее плодородия.

Считаю, что представленная рабочая программа может быть использована в учебном процессе студентов очной формы обучения по направлению 35.03.03. - «Агрохимия и агропочвоведение».

Главный научный сотрудник
лаборатории космических систем и технологий
«ФИЦ Красноярский
Научный центр Сибирского отделения
Российской академии наук», д.с.-х.н.



Трубников Ю.Н.