

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 ИАЭТ  
Келер В.В.

«26» сентября 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор  
Пыжикова Н.И.

«27» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Цифровое документирование производственного процесса  
ФГОС СПО

по специальности 05.02.01. «Картография»

Курс 3

Семестр (ы) 6

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник-картограф

Срок освоения ОПОП 2 года 10 мес.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 27.03.2024 – 20.06.2025

Красноярск, 2024

Составитель: Казюлин Л.Ф. аспирант  
«07» сентября 2024 г.

Рецензент: Ерохина Н.Л., И.о. заместителя руководителя Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю, к.б.н.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография» (№ 650 от 18.11.2020)

Программа обсуждена на заседании кафедры «Почвоведения и агрохимии»

протокол № 1 «12» сентября 2024 г.

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

«12» сентября 2024 г.

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

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий

протокол № 1 «16» сентября 2024 г.

Председатель методической комиссии

Волкова А.Г., ст. преподаватель

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» сентября 2024 г.

Заведующая выпускающей кафедры по специальности 05.02.01 «Картография»

Власенко О.А., канд. биол. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«12» сентября 2024 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.....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	8
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	9
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия.....	10
4.4. Лабораторные/практические занятия.....	11
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	12
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
6.1. Карта обеспеченности литературой.....	13
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	13
6.3. Программное обеспечение.....	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	17
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся.....	19
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	20
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	22

## Аннотация

Учебная дисциплина «Цифровое документирование производственного процесса» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография» (шифр ОПЦ.15)

Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой «Почвоведения и агрохимии».

Особенностью дисциплины «Региональная агрохимия» является то, что она охватывает круг вопросов, связанных с почвенно-географическим районированием, особенностями организации почвенного покрова и показателей плодородия основных почвенных типов на территории Сибири в пределах Красноярского края. Изучение региональных особенностей почвенных и агроклиматических условий роста и развития сельскохозяйственных культур позволяет оценить плодородие почв, экономически оправданно и агроэкологически обоснованно реализовать адаптивно-ландшафтную систему земледелия. Дисциплина изучается в 6 семестре, включает в себя: лекции (22 часа), практические занятия (44 часа). Форма контроля: зачет с оценкой.

Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций выпускника:

ОК 2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 9 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК 2.2. Строить математическую и геодезическую основы карт.

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Цифровое документирование производственного процесса» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография» в соответствии с ФГОС СПО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций выпускника ОК 02, ОК 09.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Цифровое документирование производственного процесса» являются дисциплины: математика, информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Цифровое документирование производственного процесса» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна, Допечатная подготовка и издание карт и атласов, Формирование базы и банков цифровой информации с использованием ГИС в тематическом картографировании

Особенностью дисциплины является использование возможностей вычислительной техники и прикладного программного обеспечения, использование ресурсов Интернет в профессиональной деятельности техника-картографа.

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 СПО и Учебного плана по специальности 05.02.01 «Картография» должна формировать следующие общие и профессиональные компетенции выпускника (табл.1)

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОК 2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 9 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.2. Строить геодезическую и математическую основы карт.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</li> <li>- математическую основу карт;</li> <li>- геодезическую основу топографических карт;</li> <li>- основные способы топографических съемок местности;</li> <li>- основные электронные геодезические приборы, их устройство, поверки и приемы работы с ними;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию картографических проекций, их свойства и применение.</li> </ul>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>- выполнять топографические съемки местности, составлять и вычерчивать планы местности;</li> <li>- рассчитывать и строить картографические проекции.</li> </ul>
--	--

### 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 трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	по семестрам
		№ 6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	66	66
Контактная работа	66	66
в том числе:		
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	22	22
Лабораторные и практические занятия (ЛПЗ)	44	44
Консультации		
Вид учебной работы	Трудоёмкость	
		по семестрам

	час.	№ 6
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>		
в том числе:		
самостоятельное изучение тем и разделов		
подготовка к зачету		
др. виды		
Вид контроля:		зачёт с оценкой

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоемкость 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)
		ТО	ЛПЗ	
<b>Модуль 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях.</b>	6	6	-	
1. Понятие информации и информационных технологий. Классификация и задачи информационных технологий.	2	2	-	
2. Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Вирусы, классификация. Антивирусные средства защиты.	2	2	-	
3. Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС).	2	2	-	
<b>В том числе, практических занятий</b>	8		8	
1. Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера. Проводник Windows. Системные операции над группами файлов.	4	-	4	
2. Государственное регулирование информационной безопасности. Работа с антивирусной программой.	4	-	4	
<b>Модуль 2 Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</b>	8	8	-	
1. История развития технологий набора и печати.	2	2	-	
2. Технические правила набора текста.	2	2	-	
3. Текстовый редактор: инструментарий,	2	2	-	
Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ЛПЗ	

основные понятия и термины.				
4. Правка текста после набора, основные корректурные знаки.	2	2	-	
<b>В том числе, практических занятий</b>	16	-	16	
1. Применение текстовых редакторов. Технологии обработки текстовой информации.	4		4	
2. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	4		4	
3. Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах. Табличный процессор.	4		4	
4.Создание книг, форматирование, специальные возможности.	4		4	
<b>Модуль 3. Цифровые технологии управления сельским хозяйством.</b>	8	8	-	
1. Ознакомление и работа в системе ФГИС «Зерно»	4	4	-	
2. Ознакомление и работа в системе ФГИС «Сатурн»	4	4	-	
<b>В том числе, практических занятий</b>	20	-	20	
1. Регистрация. Интерфейс системы ФГИС «Зерно».	5	-	5	
2. Работа в системе ФГИС «Зерно».	5	-	5	
3. Регистрация. Интерфейс системы ФГИС «Сатурн».	5	-	5	
4. Работа в системе ФГИС «Сатурн».	5	-	5	
<b>ИТОГО</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	

## 4.2. Содержание модулей дисциплины

### **Модуль 1.** Общие сведения об информации и информационных технологиях

Понятие информации и информационных технологий (ИТ). Классификация и задачи информационных технологий. Инструментальная база ИТ: технические, программные средства, методические средства ИТ. Технические средства информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Программное обеспечение ИТ.

Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Вирусы, классификация. Антивирусные средства защиты.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Понятие ЭИОС. Сайт университета. Портфолио студента

### **Модуль 2. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности**

#### **Тема 2.1 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. Гра- ницы и заливка. Абзац. Параметры абзаца. Межстрочный интервал. Отступ. Шрифт. Харак- теристики 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

### **Тема 2.2 Применение электронных таблиц**

Электронные таблицы. Программное обеспечение. Облачные сервисы. Интерфейс программ и сервисов электронных таблиц. Рабочая книга. Создание рабочей книги. Парамет- ры 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.

### **Модуль 3. Цифровые технологии управления сельским хозяйством.**

#### **Тема 3.1. Ознакомление и работа в системе ФГИС «Зерно»**

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

#### **Тема 3.2. Ознакомление и работа в системе ФГИС «Сатурн»**

Вход в программу. Ознакомление со структурой системы. Окно контрагенты, созда- ние 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 <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1.	Общие сведения об информации и информационных технологиях	зачёт с оценкой	
		1. Понятие информации и информационных технологий. Классификация и задачи информационных технологий.	Опрос	2
		2. Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Вирусы, классификация. Антивирусные средства защиты.		2
		3. Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИ-ОС).		
2	Модуль 2.	Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	зачёт с оценкой	
		4. История развития технологий набора и печати.	Опрос	2
		5. Технические правила набора текста.		2

<sup>1</sup>Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

		6.Текстовый редактор: инструментарий, основные понятия и термины.		2
		7. Правка текста после набора, основные корректурные знаки.		2
3	Модуль 3. Цифровые технологии управления сельским хозяйством.		зачёт с оценкой	
		8. Ознакомление и работа в системе ФГИС «Зерно»	Опрос	4
		9. Ознакомление и работа в системе ФГИС «Сатурн»		4
	Итого			22

#### 4.4. Лабораторные/практические занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных и практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях		зачёт с оценкой	
		1. Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера. Проводник Windows. Системные операции над группами файлов.	Тестирование	4
		2. Государственное регулирование информационной безопасности. Работа с антивирусной программой.	Тестирование	4
2	Модуль 2. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности		зачёт с оценкой	
		1. Применение текстовых редакторов. Технологии обработки текстовой информации.	Контрольная работа тестирование	4
		2. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.		4
		3. Технологии обработки числовых данных в электронных таблицах. Табличный процессор.		4
		4.Создание книг, форматирование, специальные возможности.		2
		Контрольная работа по теме: Применение текстовых редакторов		2
		Практическое занятие 5. Создание и форматирование таблиц для ввода и хранения данных	Контрольная работа тестирова-	2

<sup>2</sup>Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных и практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическое занятие 6. Обработка данных, функции	ние	2
		Практическое занятие 7. Построение графиков и диаграмм		2
		Контрольная работа по теме: Применение электронных таблиц		2
3	Модуль 3. Цифровые технологии управления сельским хозяйством.		зачёт с оценкой	
		Практическое занятие 8. Регистрация. Интерфейс системы ФГИС «Зерно».	тестирование	5
		Практическое занятие 9. Работа в системе ФГИС «Зерно».		5
		Практическое занятие 10. Регистрация. Интерфейс системы ФГИС «Сатурн».	тестирование	5
		Практическое занятие 11. Работа в системе ФГИС «Сатурн».		5
4	Итоговое тестирование по дисциплине		зачёт с оценкой	2
	Итого		зачёт с оценкой	44

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды 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
		<i>Учебным планом не предусмотрено</i>	

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

Таблица 7

№ п/п	Темы контрольных работ	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	<i>Учебным планом не предусмотрено</i>	

## 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	ТО	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК 2, ОК 9	1-9	1-11	Модули 1- 3		Контрольная работа, тестирование, творческий проект
ПК 2.2.	1-9	1-11	Модули 1- 3		Контрольная работа, тестирование, творческий проект

## 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 Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем  
 Специальность 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов  
 Дисциплина 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	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	<a href="https://urait.ru/bcode/511557">https://urait.ru/bcode/511557</a>
2	ЛПЗ	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	<a href="https://urait.ru/bcode/510331">https://urait.ru/bcode/510331</a>
3	ЛПЗ	Информационные технологии: теоретические основы : учебник для спо / — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Советов, Б. Я	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			1	<a href="https://e.lanbook.com/book/153674">https://e.lanbook.com/book/153674</a>
Дополнительная											
4	ЛПЗ	Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования	Куприянов, Д.В.	Москва : Издательство Юрайт	2021		+			1	<a href="https://urait.ru/bcode/470353">https://urait.ru/bcode/470353</a>

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

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

## 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 практических работ;
- выполнение и защита контрольных работ;
- выполнение и защита творческого проекта;
- тестирование.

Студенты специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов», обучаются по модульно-рейтинговой системе, поэтому дважды за семестр проводится промежуточная аттестация студентов в баллах, которые выставляются по следующим критериям:

- посещаемость занятий (0-1 балла за занятие)
- текущая работа на занятиях, выполнение практических заданий (0-5 баллов за задание);
- выполнение контрольных работ (от 3 до 5 баллов за контрольную работу);
- разработка творческого проекта (от 3 до 5 баллов за проект);
- тестирование по модулям (0-10 баллов за каждый тест).

*Текущая работа* оценивается от 30 до 70 баллов за семестр (в т. ч. поощрительные баллы за активность на уроках). Отдельно на каждом занятии творческая активность не оценивается. В конце семестра преподаватель может добавить баллы за активность на практических занятиях (работа у доски), за изучение дополнительных материалов по предмету, за участие в конференциях.

Таблица 10

Рейтинг-план дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Модуль № п/п	Баллы по видам работ					Итого
	Посещаемость занятий	Выполнение практических заданий, активность на уроках	Контрольные работы, творческий проект	Текущее тестирование	Итоговое тестирование (диффер. зачёт)	
Модуль 1	3	5				8
Модуль 2	9	20	15	10		54
Модуль 3	3	5		5		13
Активность на уроках		5				5
Итоговое тестирование по дисциплине					20	20
<i>Итого баллов за семестр</i>	<i>15</i>	<i>35</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>20</i>	<i>100</i>

Оцениванию подлежат все зачетные практические работы по темам и разделам, текущее тестирование и контрольные работы.

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и варианты тестовых заданий представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

*Промежуточный контроль* по дисциплине проходит в форме зачёта с оценкой, включает в себя итоговое тестирование по всем модулям, с использованием платформы LMS Moodle (Режим доступа: <http://e.kgau.ru/>).

Баллы за итоговое тестирование выставляются по следующим критериям:  
20-18 баллов - "отлично", 17-15 баллов - "хорошо", 14-12 баллов - "удовлетворительно".

Баллы, полученные за итоговое тестирование, суммируются с баллами, полученными на текущей аттестации в течение семестра, и выводится итоговая оценка по дисциплине по следующим критериям:

*Итоговый контроль:* 100 - 87 баллов - "отлично", 86 - 73 балла - "хорошо", 72 - 60 баллов - "удовлетворительно"

Студент считается прошедшим аттестацию, если за семестр набрано не менее 60 баллов.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине:

Согласно «Графика ликвидации академических задолженностей» ([http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik\\_lz.pdf](http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf)) студентам, имеющим академическую задолженность по дисциплине, дается возможность ликвидировать (отработать) текущие задолженности.

Минимальные требования для ликвидации текущих задолженностей: обязательное выполнение всех контрольных работ и компьютерное тестирование, по темам пропущенных занятий, с использованием электронного обучающего курса по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (на платформе LMS Moodle)/ И.И. Болдарук; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, Режим доступа: <https://e.kgau.ru/>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационные технологии», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты); тематические папки дидактических материалов; комплект учебно-методической документации; комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Виды занятий	Аудиторный фонд
<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий:</b> Рабочее место преподавателя (стол, стул); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 21 шт., стулья – 42 шт.; Трибуна– 1 шт., маркерная доска– 1 шт., Комплект мультимедийного оборудования: проектор NEC V281WG DLP/1280x800/ 3000ANSI/2800:1/ 2.5кг/ 3D/HDTV, кронштейн Kromaх – 1 шт, компьютер– 1 шт.; Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 76 кв. м., помещение 52</p>
<p><b>Учебная аудитория, лаборатория Цифрового картографирования:</b> Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 29 шт., стулья – 29 шт.; Доска маркерная– 1 шт.; АРМ с подключением к сети «Интернет» – 14 шт.: Компью-</p>	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 72,7 кв. м., помещение 2</p>

<p>тер Core2Duo E7400/ESC/2Gb/DVD, мон.21,5 Samsung 2233SN – 13 шт., Компьютер в сборе: сист.блок Depo Neos, мон. LG 23" 2101040239 – 1 шт.;</p> <p>Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками;</p> <p>технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>} персональные компьютеры по количеству обучающихся с выходом в интернет;</li> <li>} персональный компьютер преподавателя с выходом в интернет;</li> <li>} лицензионное программное обеспечение ГИС «Панорама»;</li> <li>} лицензионное программное обеспечение ГИС «MapInfo Pro»;</li> <li>} мультимедийный проектор;</li> <li>} сканер;</li> <li>} принтер цветной печати.</li> </ul>	
<p><b>Помещение для самостоятельной работы:</b>  Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный)  Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.;</p> <p>Доска меловая – 1 шт.,  АРМ с подключением к сети «Интернет» – 11 шт: Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung и др. внешними периферийными устройствами.</p>	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И», 37,8 кв. м., помещение 49</p>

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

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» читается в одном календарном модуле и содержит 3 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. Интерактивная лекция предусматривает использование презентации и обсуждение рассматриваемых вопросов в непосредственном контакте с обучающимися. 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.

Для оптимизации учебного процесса рекомендуется часть занятий проводить с использованием презентаций.

По теме: «Технология 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 «Информационные технологии в профессиональной деятельности в профессиональной деятельности», 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 нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>- в печатной форме;</li><li>- в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>- в печатной форме увеличенным шрифтом;</li><li>- в форме электронного документа;</li><li>- в форме аудио-файла;</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>- в печатной форме;</li><li>- в форме электронного документа;</li><li>- в форме аудио-файла.</li></ul>

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 индивидуализа-

ции обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал: Казюлин Л.Ф. аспирант

## Рецензия

на рабочую программу дисциплины «Цифровое документирование производственного процесса» для специальности 05.02.01 «Картография»

Рабочая программа дисциплины «Цифровое документирование производственного процесса» для подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография». Рабочая программа содержит следующие разделы: требования к дисциплине, цели и задачи дисциплины, компетенции, формируемые в результате ее освоения, организационно-методические данные, структура и содержание дисциплины, взаимосвязь видов учебных занятий, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, критерии оценки знаний, умений, навыков, материально-техническое обеспечение дисциплины, методические рекомендации по организации обучения, образовательные технологии.

Представленная на рецензию рабочая программа разработана согласно современным образовательным технологиям. В учебном курсе предполагается использование таких образовательных технологий, как технология работы с учебной литературой, обучения в сотрудничестве и проведения семинара в форме диалога. В рамках дисциплины также предусмотрены лабораторные занятия с использованием новых подходов цифровому документированию. Это поможет сформировать основные профессиональные компетенции, применять полученные знания в дальнейшей профессиональной деятельности. Сведения, содержащиеся в разделах и модулях рабочей программы, дают представление об организации обучения по дисциплине «Цифровое документирование производственного процесса» и соответствуют предъявляемым требованиям к рабочим программам ФГОС СПО.

И.о. заместителя руководителя

Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю, к.б.н.



Ерохина Н.Л.