

**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
ОФОРМЛЕНИЕ КАРТ И АТЛАСОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ
КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА**

ФГОС СПО

по специальности 05.02.01 «Картография»

Курс 3,4

Семестр 5,6,7,8

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник-картограф

Срок освоения ОПОП 3 г. 10 м.

Красноярск, 2025



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составитель: Коваленко О.В., к.б.н, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28 » февраля 2025г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография (техник-картограф)», на основе ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61607).

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

«24» марта 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедры по специальности

05.02.01 «Картография»

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

«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	9
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	9
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	10
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	12
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	16
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	19
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	17
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	18
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	19
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	20
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	20
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	20
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	22
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	23
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	25
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	24
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	26
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	28

Аннотация

Дисциплина «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» является частью профессионального учебного цикла дисциплин подготовки выпускников по специальности 05.02.01 «Картография». Дисциплина реализуется в ЦПССЗ кафедрой почвоведения и агрохимии.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09 и профессиональных компетенций: ПК 4.1.; ПК 4.2 выпускника.

Картографический дизайн как отрасль картографии изучает и разрабатывает теорию и методы художественного проектирования и оформления картографических произведений средствами традиционной и компьютерной графики. В процессе дизайна решается несколько взаимосвязанных задач: оценка и выбор изобразительных средств для проектирования эффективной системы картографических знаков; применение художественных способов и приемов (цвета, пластики изображений и др.); разработка дизайна внешнего вида картографического произведения; применение технологий компьютерной графики.

Реализация этих задач происходит с учетом основных свойств каждого картографического произведения, его масштаба, типа, назначения и характера использования, размера изображаемой территории, а также технологии издания и полиграфического воспроизведения. В процессе обучения студент будет решать соответствующие задачи.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: теоретическое обучение, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме ведения конспекта, защиты отчетов по практическим работам, защита курсовой работы и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 244 часа в течение 4 семестров. Программой дисциплины предусмотрены теоретическое обучение (100 часов), практические занятия (100 часов), самостоятельная работа (12 часов), подготовка к аттестации (6 часов), консультации (2 часа) и курсовая работа (24 часа).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» включена в ОПОП, профессиональный учебный цикл дисциплин подготовки выпускников по специальности 05.02.01 «Картография».

Важнейшей задачей изучения является формирование практического опыта, знаний и умений при оформлении карт и атласов с элементами картографического дизайна. Для освоения данной дисциплины студентам необходимы знания, полученные при изучении предшествующих дисциплин: «Изучение общих вопросов картографии», «Проектирование и составление тематических карт», «Изучение технологии создания тематических и комплекс-

ных атласов». Дисциплина связана с ПМ. 02, ПМ 03 которые обеспечивают формирование знаний и умений, необходимых для изучения программы профессионального модуля ПМ. 04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ». Знания и умения, приобретенные при освоении дисциплины «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» позволят подготовить грамотного, конкурентоспособного специалиста, могут быть использованы при прохождении различных видов практик (учебной, производственной).

Программа построена таким образом, чтобы студенты получили целостное представление об оформительских работах с элементами картографического дизайна.

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 освоения дисциплины «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность специалиста по направлению «Картография» к использованию знаний из области картографии для решения основных задач при оформлении карт и атласов с элементами картографического дизайна.

Задачи:

- освоение основных терминов, получение знаний теоретических основ картографического отображения информации
- освоение методов, способов и технологий оформления карт и атласов
- формирование навыков использования картографических, аэрокосмических, литературных материалов и статистических данных при оформлении общегеографических, тематических и специальных карт и атласов.

Студенты после освоения дисциплины должны иметь практический опыт при оформлении карт и атласов с элементами картографического дизайна.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач

		<p>профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p> <p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
ПК 4.1	Оформлять карты и атласы.	<p>Знать: виды компьютерной графики и программные средства;</p> <p>приемы создания изображений в векторных и растро-</p>

		<p>вых редакторах; основные особенности, способы и приемы штрихового, шрифтового и цветового оформления карт; основные картографические шрифты, правила размещения надписей; методику художественного конструирования картографических произведений.</p> <p>Уметь: строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики; выбирать шрифты для надписей названий на картах; работать с цветовой палитрой; разрабатывать оформление карт и атласов.</p>
ПК 4.2	Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения.	<p>Знать: методику художественного конструирования картографических произведений; технические требования, предъявляемые к картографической продукции.</p> <p>Уметь: использовать художественные приемы оформления карт.</p>

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 244 час., 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			
		№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	244	56	62	20	106
Контактная работа					
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	100	28	30	10	32
Практические занятия (ПЗ)	100	28	30	10	32
Курсовая работа (КРП)	24				24
Самостоятельная работа (СРС)	12		2		10
в том числе:					
Консультации	2				2
Подготовка к экзамену (ПАТТ)	6				6
Вид контроля:	Экзамен, 8ч				

4. Структура и содержание дисциплины
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ПЗ	
Модуль 1 Компьютерная графика	56	28	28	-
Модульная единица 1.1 Методы представления графической информации.	18	16	2	-
Модульная единица 1.2 Создание изображений в растровых редакторах.	14	4	10	-
Модульная единица 1.3 Создание изображений в векторных редакторах.	24	8	16	-
Модуль 2. Оформление карт и атласов	82	40	40	2
Модульная единица 2.1 Основные сведения о дизайне в картографии.	22	14	8	-
Модульная единица 2.2 Картографическая реклама.	14	10	4	-
Модульная единица 2.3 Дизайн и оформление печатной продукции в картографии.	23	4	18	1
Модульная единица 2.4 Дизайн и оформление интерактивных карт и атласов	23	12	10	1
Модуль 3. Создание экспериментально-художественных (дизайнерских) карт и атласов.	106	32	32	16
Модульная единица 3.1 Проектирование систем картографических обозначений географических карт.	19	14	-	5
Модульная единица 3.2 Проектирование общего оформления картографических произведений.	55	18	32	5
Курсовое проектирование	24	-	-	24

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ПЗ	
Подготовка к экзамену	6	-	-	6
Консультации	2	-	-	2
ИТОГО	244	100	100	44

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Компьютерная графика.

Модульная единица 1.1 Методы представления графической информации. Основные понятия компьютерной графики. Место компьютерной графики в современном обществе. Понятия разрешение изображения, его размер, цветовое разрешение, цветовые модели. Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. Соотношение между векторной и растровой графикой. Источники получения растровых и векторных изображений. Программные средства и их функциональные возможности. Программы рисования. Программы редактирования изображения. Основные форматы файлов растровой и векторной графики.

Модульная единица 1.2 Создание изображений в растровых редакторах. Приемы создания изображений в растровом редакторе Adobe Photoshop. Интерфейс программы. Техника выделения областей изображения. Маски и каналы. Колорирование. Коллажирование основы работы со слоями. Основы работы со слоями. Анимация кнопок, баннеров, аватаров. Изучение панели инструментов. Работа со слоями. Применение фильтров. Сканирование фрагмента карты. Геометрическая и цветовая коррекция раstra. Применение программы в области Web-дизайна (шаблон). Анимация кнопок, баннеров, аватаров.

Модульная единица 1.3 Создание изображений в векторных редакторах. Приемы создания изображений в векторном редакторе Adobe Illustrator. Интерфейс программы. Инструменты программы. Создание формы объекта. Свойства объекта. Работа со слоями. Контур и заливка. Операции с объектами. Создание условных знаков. Создание объектов в векторном редакторе Adobe Illustrator. Создание криволинейных контуров. Редактирование контуров. Создание сложных композиций. Изучение методов создания векторных изображений. Изучение методов создания художественных надписей. Создание шрифтов. Создание линейных, площадных и внемаштабных условных знаков. Векторизация фрагмента карты масштаба 1:10 000. Создание базы условных знаков масштаба 1:25 000.

Модуль 2. Оформление карт и атласов

Модульная единица 2.1 Основные сведения о дизайне в картографии. Основные сведения о дизайне. Картографический дизайн. Графический дизайн. Фигуры и их значение и свойства. Основы композиции. Правило золотого сечения. Шрифты и шрифтовое оформление. Теория цвета. Создание цветовых палитр и шкал. Создание художественных рамок и букв.

Модульная единица 2.2 Картографическая реклама. Понятия о рекламе. Виды рекламы. Свойства и принципы рекламы. Айдентика. Дизайн рекламы. Реклама картографии. Создание рекламного картографического продукта.

Модульная единица 2.3 Дизайн и оформление печатной продукции в картографии. Основы оформления печатной продукции. Принципы и правила оформления листовок, буклетов, визиток, карт, атласов. Создание и оформление визитки с логотипом. Создание и оформление туристской карты. Создание и оформление путеводителя.

Модульная единица 2.4 Дизайн и оформление интерактивных карт и атласов. Понятие об интерактивном режиме карт. Свойства интерактивных карт и атласов. Сравнение интерактивных и электронных карт и атласов. Методы создания интерактивного режима. Анимация на интерактивных картах. Оформление интерактивных карт и атласов. Методы создания интерактивных карт.

Модуль 3. Создание экспериментально-художественных (дизайнерских) карт и атласов.

Модульная единица 3.1 Проектирование систем картографических обозначений географических карт. Научно-методические основы проектирования картографических обозначений. Системный подход. Проектирование систем обозначений в зависимости от масштаба, назначения и использования карт. Настольные и настенные карты. Проектирование систем знаков для карт разных типов. Аналитические карты. Комплексные карты. Комплексные общегеографические карты. Типологические карты. Синтетические карты. Оформление топографической основы тематических карт.

Модульная единица 3.2 Проектирование общего оформления картографических произведений. Основные факторы общего оформления картографических произведений. Элементы общего оформления карт. Приемы композиции элементов общего оформления. Внешнее оформление атласов. Взаимосвязь общего оформления с назначением картографических произведений. Приемы общего оформления, обеспечивающие единство и целостность картографических произведений. Построение картографических знаков. Выбор шрифтов и размещение надписей на картах. Построение цветовых шкал для качественных и количественных характеристик явлений. Разработка проекта тематической карты социального направления. Разработка проекта туристской карты Красноярска, Красноярского края, других субъектов РФ.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса (семинаров)

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
-------	---	-----------------	---	--------------

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1. Компьютерная графика		Экзамен	
	Модульная единица 1.1 Методы представления графической информации.	Лекция № 1 Основные понятия компьютерной графики. Место компьютерной графики в современном обществе. Понятия разрешение изображения, его размер, цветовое разрешение, цветовые модели.	Конспект, коллоквиум, экзамен	4
2		Лекция № 2. Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. Соотношение между векторной и растровой графикой. Источники получения растровых и векторных изображений.	Конспект, коллоквиум, экзамен	4
3		Лекция № 3 Программные средства и их функциональные возможности. Программы рисования. Программы редактирования изображения. Основные форматы файлов растровой и векторной графики.	Конспект, коллоквиум, экзамен	8
4	Модульная единица 1.2 Создание изображений в растровых редакторах.	Лекция № 4 Приемы создания изображений в растровом редакторе Adobe Photoshop. Интерфейс программы. Техника выделения областей изображения. Маски и каналы. Колорирование. Коллажирование основы работы со слоями. Основы работы со слоями. Анимация кнопок, баннеров, аватаров.	Конспект, коллоквиум, экзамен	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
5	Модульная единица 1.3 Создание изображений в векторных редакторах.	Лекция № 5 Приемы создания изображений в векторном редакторе Adobe Illustrator. Интерфейс программы. Инструменты программы. Создание формы объекта. Свойства объекта. Работа со слоями. Контур и заливка. Операции с объектами. Создание условных знаков.	Конспект, коллоквиум, экзамен	8
6	Модуль 2. Оформление карт и атласов		Экзамен	40
7	Модульная единица 2.1 Основные сведения о дизайне в картографии.	Лекция № 6 Основные сведения о дизайне. Картографический дизайн.	Конспект, коллоквиум, экзамен	4
8		Лекция № 7 Графический дизайн.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
9		Лекция № 8 Фигуры и их значение и свойства.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
10		Лекция № 9 Основы композиции. Правило золотого сечения.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
11		Лекция № 10 Шрифты и шрифтовое оформление. Теория цвета.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
12		Лекция № 11 Теория цвета	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
13		Модульная единица 2.2 Картографическая реклама.	Лекция № 12 Понятия о рекламе. Виды рекламы.	Конспект, коллоквиум, экзамен
14	Лекция № 13 Свойства и принципы рекламы.		Конспект, коллоквиум, экзамен	2
15	Лекция № 14 Реклама картографии.		Конспект, коллоквиум, экзамен	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
16		Лекция № 15 Айдентика.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
17		Лекция № 16 Дизайн рекламы.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
18	Модульная единица 2.3 Дизайн и оформление печатной продукции в картографии.	Лекция № 17 Основы оформления печатной продукции.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
19		Лекция № 18 Принципы и правила оформления листовок, буклетов, визиток, карт, атласов.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
20	Модульная единица 2.4 Дизайн и оформление интерактивных карт и атласов	Лекция № 19 Понятие об интерактивном режиме карт.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
21		Лекция № 20 Свойства интерактивных карт и атласов. Сравнение интерактивных и электронных карт и атласов.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
22		Лекция № 21 Методы создания интерактивных карт.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
23		Лекция № 22 Анимация на интерактивных картах.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
24		Лекция № 23 Оформление интерактивных карт и атласов.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
25		Лекция № 24 Методы создания интерактивных карт.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
26	Модуль 3. Создание экспериментально-художественных (дизайнерских) карт и атласов.		Экзамен	32

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
27	Модульная единица 3.1 Проектирование систем картографических обозначений географических карт.	Лекция № 25 Научно-методические основы проектирования картографических обозначений. Системный подход.	Конспект, коллоквиум, экзамен	4
28		Лекция № 26 Проектирование систем обозначений в зависимости от масштаба, назначения и использования карт. Настольные и настенные карты	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
29		Лекция № 27 Проектирование систем знаков для карт разных типов.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
30		Лекция № 28 Аналитические карты. Комплексные карты. Комплексные общегеографические карты. Типологические карты. Синтетические карты.	Конспект, коллоквиум, экзамен	4
31		Лекция № 29 Оформление топографической основы тематических карт.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
32	Модульная единица 3.2 Проектирование общего оформления картографических произведений.	Лекция № 30 Основные факторы общего оформления картографических произведений.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
33		Лекция № 31 Элементы общего оформления карт.	Конспект, коллоквиум, экзамен	4
34		Лекция № 32 Приемы композиции элементов общего оформления.	Конспект, коллоквиум, экзамен	4
35		Лекция № 33 Внешнее оформление атласов	Конспект, коллоквиум, экзамен	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
36		Лекция № 34 Взаимосвязь общего оформления с назначением картографических произведений.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
37		Лекция № 35 Приемы общего оформления, обеспечивающие единство и целостность картографических произведений.	Конспект, коллоквиум, экзамен	2
38	ИТОГО		Экзамен	

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 ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1. Выполнение редакционно-подготовительных и составительских работ		Защита работы	28
	Модульная единица 1.1 Методы представления графической информации.	Практическое занятие № 1. Изучение панели инструментов. Работа со слоями. Применение фильтров.	Защита работы	2
2	Модульная единица 1.2 Создание изображений в растровых редакторах.	Практическое занятие № 2. Сканирование фрагмента карты. Геометрическая и цветовая коррекция растра.	Защита работы	4
3		Практическое занятие № 3. Применение программы в области Web-дизайна (шаблон).	Защита работы	4
4		Практическое занятие № 4. Анимация кнопок, баннеров, аватаров.	Защита работы	2
5	Модульная единица 1.3 Создание изображений в	Практическое занятие № 5. Создание объектов в векторном редакторе Adobe	Защита работы	4

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	векторных редакторах.	Illustrator. Создание криволинейных контуров. Редактирование контуров. Создание сложных композиций.		
6		Практическое занятие № 6. Изучение методов создания векторных изображений. Изучение методов создания художественных надписей. Создание шрифтов.	Защита работы	2
7		Практическое занятие № 7. Создание линейных, площадных и внемасштабных условных знаков.	Защита работы	2
8		Практическое занятие № 8. Векторизация фрагмента карты масштаба 1:10 000	Защита работы	4
9		Практическое занятие № 9. Создание базы условных знаков масштаба 1:25 000.	Защита работы	4
10		Модуль 2. Оформление карт и атласов		Защита работы
11	Модульная единица 2.1 Основные сведения о дизайне в картографии.	Практическое занятие № 10. Создание цветowych палитр и шкал.	Защита работы	4
12		Практическое занятие № 11. Создание художественных рамок и букв.	Защита работы	4
13	Модульная единица 2.2 Картографическая реклама.	Практическое занятие № 12. Создание рекламного картографического продукта.	Защита работы	4
14	Модульная единица 2.3 Дизайн и оформление пе-	Практическое занятие № 13. Создание и оформление визитки с логотипом.	Защита работы	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
15	чатной продукции в картографии.	Практическое занятие № 14. Создание и оформление туристской карты.	Защита работы	4
16		Практическое занятие № 15. Создание и оформление путеводителя	Защита работы	10
17	Модульная единица 2.4 Дизайн и оформление интерактивных карт и атласов	Практическое занятие № 16. Создание и оформление интерактивной туристской карты.	Защита работы	10
18	Модуль 3. Создание экспериментально-художественных (дизайнерских) карт и атласов.		Защита работы	32
19	Модульная единица 3.2 Проектирование общего оформления картографических произведений.	Практическое занятие № 17. Построение картографических знаков.	Защита работы	4
20		Практическое занятие № 18. Выбор шрифтов и размещение надписей на картах.	Защита работы	4
21		Практическое занятие № 19. Построение цветовых шкал для качественных и количественных характеристик явлений.	Защита работы	4
22		Практическое занятие № 20. Разработка проекта тематической карты социального направления.	Защита работы	10
23		Практическое занятие № 21. Разработка проекта туристской карты Красноярска, Красноярского края, других субъектов РФ.	Защита работы	10
	ИТОГО		Экзамен	

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

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка курсовой работы;
- подготовка к экзамену.

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
		Подготовка к практическим работам	2
ВСЕГО			2

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)
1	«Создание тематических и специальных карт и атласов»	1-5

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ТО	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09	1-35	1-21			экзамен
ПК 4.1.; ПК 4.2	-	1-21			экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

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

1. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle
2. Научная библиотека Красноярский ГАУ - <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>
4. СПС «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru/>
7. Национальный атлас России - <https://nationalatlas.ru/>

Информационно- поисковые системы:

- Google <http://www.google.com>
- Yandex <http://www.yandex.ru>
- Rambler <http://www.rambler.ru>

6.3. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF – Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 1800-191210-144044-563-2513 от 10.12.2019).
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор сотрудничества № 20175200206 от 01.06.2016).
6. Справочная правовая система «Гарант» (учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012).

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Почвоведения и агрохимии» Специальность 05.02.01 «Картография» Дисциплина «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна»

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
ТО, ПЗ, СРС	Компьютерная графика в оформлении карт	Бойков А.А.	Российский технологический университет	2021		+	+		25	https://reader.lanbook.com/book/226676#2
ТО, ПЗ, СРС	Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования	Колошкина, И.Е.	М.: Юрайт	2024		+	+		25	URL : https://urait.ru/bcode/533640
ТО, ПЗ, СРС	Практикум по картографии: учебное пособие	Пасько О.А., Дикин Э.К.	Томск: Томский политехнический университет	2014		+	+		25	https://reader.lanbook.com/book/62921#1
ТО, ПЗ, СРС	Основы картографии: учебник	Телицын В. Л., Олейник А. М., Николаев А. Ф.	Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет)	2018		+	+		25	https://reader.lanbook.com/book/138265#216

Дополнительная										
ТО, ПЗ, СРС	Общегеографическое картографирование: учебно-методическое пособие	Елшина Т.Е., Утробина Е.С.	М.: Лань,	2022		+	+		25	https://reader.lanbook.com/book/317489#2

Директор Научной библиотеки

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

При изучении дисциплины «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» со студентами в течение семестра проводятся теоретическое обучение, практические занятия. Экзамен определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- конспект;
- коллоквиум.

Промежуточный контроль по дисциплине «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» проходит в форме устного экзамена.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий, активность на практических занятиях и т.п.

Таблица 10

Рейтинг-план

Дисциплинарные модули	Календарный модуль					Итого баллов
	баллы по видам работ					
	Конспект	Коллоквиум	Защита работы	Курсовая работа	Экзамен	
ДМ ₁	15	20	65			100
ДМ ₂	51	-	49			100
ДМ ₃	6	20	49			75
ДМ ₄	33	20	47		25	125
ДМ ₄				100		100
Итого за КМ₁	105	60	210	100	25	500

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

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 текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю.

Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине.

Если по результатам текущего рейтинга 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. Для устранения задолженности необходимо руководствоваться графиком.

Если же сумма баллов составляет 60 и более, то студент может быть допущен до экзамена.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изложении теоретического материала используются мультимедийные иллюстративные материалы, при проведении практических занятий – наглядные материалы: схемы, иллюстрации, таблицы, задачи, тестовые задания, комплекты плакатов, учебные видеофильмы.

Также при проведении практических занятий применяется следующее оборудование.

Таблица 11

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лекции	660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И» Учебная аудитория для проведения занятий: 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 Kromax – 1 шт, компьютер– 1 шт.; Учебно-наглядные пособия.
Практические работы	660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И» Учебная аудитория, лаборатория Компьютерной графики, дизайна и вёрстки:

	<p>Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 29 шт., стулья – 29 шт.;</p> <p>Доска маркерная– 1 шт.;</p> <p>АРМ с подключением к сети «Интернет» – 14 шт.: компьютер 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>учебно-наглядные пособия.</p>
Самостоятельная работа	<p>660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»</p> <p>Помещение для самостоятельной работы:</p> <p>Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный)</p> <p>Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.;</p> <p>Доска меловая – 1 шт.,</p> <p>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>

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Дисциплина «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» читается в четырех календарных модулях 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 лекций

проводить в форме интерактивной лекции, с использованием презентаций.

Обучающимся необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре практические учебные задания. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ

Особенности организации самостоятельной работы студентов:

Самостоятельная работа проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через отчеты практических работ. Форма контроля – экзамен. Обучающийся должен готовиться к аудиторным занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовиться к практическим заданиям по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче экзамена и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

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 РЦД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:
Коваленко О.В., к.б.н., доцент

Рецензия

на рабочую программу дисциплины «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна», разработанную доцентом кафедры почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»,
к.б.н. Коваленко О.В.

Рабочая программа дисциплины «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» разработана в соответствии с ФГОС подготовки специалистов среднего звена 05.02.01 - Картография. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой почвоведения и агрохимии.

В рабочей программе учебной дисциплины «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна» отражены:

Цель и задачи освоения дисциплины, соотношенные с общими целями ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями программы. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины. Так же указаны теоретические дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее.

Указаны и описаны компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины по ФГОС СПО, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.

Структура и содержание программы отвечает предъявляемым требованиям. Приводятся вопросы для самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной и дополнительной литературы, интернет-источников и программного обеспечения. Указано материально-техническое обеспечение дисциплины, необходимое для проведения всех видов учебной работы. Приведены методические указания по дисциплине, в том числе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа, составленная Коваленко О.В., соответствует требованиям ФГОС СПО, Учебного плана и др., и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 05.02.01 - Картография, дисциплине «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна».

Ведущий научный сотрудник лаборатории
сортовых агротехнологий КрасНИИСХ
обособленного подразделения ФИЦ КНЦ
СО РАН, к.с.-х.н.



Василенко А.В.