

**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**

**ИЗУЧЕНИЕ ОБЩИХ ВОПРОСОВ КАРТОГРАФИИ**

ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник-картограф

Срок освоения ОПОП 3 г. 10 м.



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

Красноярск, 2025

Составитель: Демьяненко Т.Н., к.б.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28 » февраля 2025г.

Рецензент: Шабалина О.М., к.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет, институт экологии и географии

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

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.....	5
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.....	7
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.....	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
6.1. Карта обеспеченности литературой.....	10
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	11
6.3. Программное обеспечение.....	11
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
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 «Изучение общих вопросов картографии» является обязательной частью профессионального модуля «ПМ.02. Технология создания общегеографических карт и атласов» для подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография» (шифр МДК.02.01)

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

Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций выпускника: ОК 01.; ОК 02. и профессиональных компетенций ПК 2.1.; ПК 2.3.

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов, включающий основные концепции в картографии, математическую и геодезическую основу карт, способы изображения объектов и явлений на географических картах, технологические этапы создания карт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и проверки выполнения практических работ, и промежуточный контроль в форме *экзамена*

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (семинары) 30 часов, практические занятия - 44 часа, самостоятельная работа – 2 часа и консультации 2 часа.

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Изучение общих вопросов картографии» является обязательной частью профессионального модуля «ПМ.02. Технология создания общегеографических карт и атласов» для 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 01.; ОК 02. и профессиональных компетенций ПК 2.1.; ПК 2.3.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Изучение общих вопросов картографии» являются дисциплины «Математика», «Картография», «Геоморфология», «Картографическое черчение», дисциплины профессионального модуля «Анализ географических особенностей картографируемой территории».

Данная дисциплина является основополагающей для изучения большинства последующих дисциплин профессиональных модулей, а также является основой 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 погружение студентов в теорию и основы практики картографии для решения широкого круга задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины предусматривают изучение главных понятий картографии, классификации карт и содержание основных этапов картографирования.

Реализация в дисциплине «Изучение общих вопросов картографии» 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 1- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 2- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:</p> <p>ПК 2.1 - Проводить топографические съемки местности и обрабатывать данные полевых измерений;</p> <p>ПК 2.3 - Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании топографических карт и планов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- определение картографии и ее задачи, место картографии в системе наук;</li> <li>- основные виды картографических произведений;</li> <li>- классификацию карт, их свойства, элементы карт;</li> <li>- источники для создания карт и атласов;</li> <li>- основы проектирования изображения рельефа;</li> <li>- способы картографического изображения явлений на картах;</li> <li>- факторы и виды картографической генерализации;</li> </ul> <p>основные этапы создания карт: редакционно-подготовительные и составительские работы;</p> <p>виды и назначения редакционных документов;</p> <p>назначение и содержание топографических карт и планов.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основными понятиями картографии;</li> <li>- определять виды, типы картографических произведений, их математическую основу;</li> <li>- выполнять картометрические определения на картах;</li> <li>- определять элементы математической основы топографических планов и карт;</li> </ul> <p>пользоваться нормативной документацией и редакционно-техническими материалами;</p> <p>составлять топографические карты и планы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сравнения карт разных масштабов, их содержания и назначения, математической основы при анализе и оценке картографических источников</li> <li>- выполнения редакционно-подготовительных работ при создании общегеографических карт;</li> <li>- выполнения картографической генерализации при проведении составительских работ;</li> <li>- создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.</li> </ul>

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 90 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
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	90	90
Контактная работа	76	76
в том числе:		

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		6
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	30	30
Лабораторные и практические занятия (ЛПЗ)	44	44
Консультации	2	2
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	2	2
в том числе:		
Подготовка к текущему контролю знаний	2	2
Подготовка к экзамену	12	
Вид контроля:		экзамен

#### 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 Введение в общую картографию</b>	49	20	28	1
Тема 1.1. Картография – наука о картах.		8	8	1
Тема 1.2. Картографическое изображение.		10	20	
Тема 1.3. Картографическая генерализация.		2	-	
<b>Модуль 2 Технологические этапы создания карт</b>	27	10	16	1
Тема 2.1. Этапы создания карт.		2	-	1
Тема 2.2. Редакционно-подготовительные работы.		2	8	
Тема 2.3. Составительские работы.		6	8	
Подготовка к экзамену	12			12
<b>ИТОГО</b>	<b>88</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	<b>14</b>

##### 4.2. Содержание модулей дисциплины

###### Модуль 1. Введение в общую картографию.

Тема 1.1. Картография – наука о картах. Картография – предмет и определение. Концепции в картографии. Структура картографии. Связь картографии с другими науками. Связь картографии с искусством.

Определение географических карт. Свойства карт. Принципы классификации карт. Классификация карт по масштабу и пространственному охвату. Классификация карт по содержанию. Топографические планы и карты. Другие картографические произведения: глобу-

сы, атласы, анаглифические карты и др.. Элементы географических карт. Геодезическая и математическая основы карт. Разграфка и номенклатура карт

Тема 1.2. Картографическое изображение. Условные обозначения (легенда). Чтение условных знаков топографических карт. Вспомогательные и дополнительные данные. Способы изображения явлений на тематических картах. Способы изображения рельефа. Изучение способов изображения рельефа. Изучение способов изображения явлений на тематических картах. Надписи на географических картах. Топонимика. Группы надписей на картах. Формы и правила передачи географических названий. Нормализация географических названий. Каталоги географических названий. Шрифты для надписей и правила их размещения. Изучение различных видов надписей на картах и их шрифтовых особенностей.

Тема 1.3. Картографическая генерализация. Сущность генерализации, факторы и виды.

## **Модуль 2. Технологические этапы создания карт**

Тема 2.1. Этапы создания карт. Полевые съёмочно-картографические работы. Лабораторное (камеральное) составление карт.

Тема 2.2. Редакционно-подготовительные работы. Источники для создания карт. Изучение географических особенностей территории. Редакционные документы. Подготовка исполнителей к работе. Изучение географических особенностей территории по топографической карте и оценка источников.

Тема 2.3. Составительские работы. Технология составления карт. Сканирование источников. Привязка раstra к карте по элементам математической основы. Собственно составление элементов содержания карт с генерализацией. Составление и генерализация элементов содержания карт (гидрография, населенные пункты, пути сообщения, рельеф, растительность и грунты, границы). Виды корректур принтерной пробы.

### 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
	<b>Модуль 1. Введение в общую картографию.</b>		экзамен	20
1.	1.1.	Л 1. Картография – предмет и определение.	тестирование	2
2.		Л 2. Географическая карта		2
3.		Л 3. Элементы географических карт.		2
4.		Л4. Геодезическая и математическая основы карт.		2
5.	1.2.	Л 5. Картографическое изображение.	Тестирование, опрос	2
6.		Л 6. Способы изображения явлений на тематических картах.		2
7.		Л 7. Способы изображения рельефа.		2
8.		Л 8. Надписи на географических картах.		2
9.		Л 9. Основы топонимики.		2
10.	1.3	Л 10. Картографическая генерализация.		2
	<b>Модуль 2. Технологические этапы создания карт</b>		экзамен	10
11.	2.1.	Л 11. Этапы создания карт.	Тестирование,	2
12.	2.2.	Л 12. Редакционно-подготовительные работы.		2

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

13.	2.3.	Л. 13. Составительские работы при картографировании	опрос	2
14.		Л 14. Составление и генерализация элементов содержания карт		2
15.		Л 15. Виды корректур принтерной пробы		2
	Всего			30

#### 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
<b>Модуль 1. Введение в общую картографию</b>			Экзамен	28
1.	1.1	Практическое занятие 1. Изучение различных видов географических карт. Топографические планы и карты.	Опрос, проверка работы	4
2.		Практическое занятие 2. Математические элементы топографических карт.		4
3.	1.2	Практическое занятие 3. Картографическое изображение. Чтение условных знаков топографических карт.	Опрос, проверка работы	4
4.		Практическое занятие 4. Способы изображения рельефа		6
5.		Практическое занятие 5. Изучение способов изображения явлений на тематических картах.		6
6.		Практическое занятие 6. Изучение различных видов надписей на картах и их шрифтовых особенностей.		4
<b>Модуль 2. Технологические этапы создания карт</b>			Экзамен	16
7.	2.2.	Практическое занятие 7. Изучение географических особенностей территории по топографической карте и оценка источников.	тестирование опрос	4
8.		Практическое занятие 8. Сравнительный анализ условных знаков планов, топографических и обзорно-топографических карт.		4
9.	2.3	Практическое занятие 9. Упражнение в генерализации элементов содержания географических карт: гидрография, населенные пункты, пути сообщения.	Проверка работы	4
10.		Практическое занятие 10. Упражнение в генерализации элементов содержания географических карт: рельеф, растительность и грунты, границы.		4

<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
	Итого		Экзамен	44

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

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, а также для систематического изучения 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	Подготовка к тестированию по модулю 1		1
2	Подготовка к тестированию по модулю 2		2

##### 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)
	Учебным планом не предусмотрены	

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

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

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ТО	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03 ОК 04.	1-15	1-8	Модули 1- 2	тестирование, опрос, проверка работы
ОК 06.; ОК 07; ОК 09	1-15	1-10	Модули 1-2	
ПК 2.1	1-11	1-7	Модули 1-2	
ПК 2.3	12-15	5-10	Модуль 2	

## 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/>
  - [www.geostart.ru](http://www.geostart.ru). – сайт для геодезистов, маркшейдеров, топографов, картографов, землемеров и всех кому интересны науки о Земле.
  - <https://rosreestr.ru>– официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.
  - [www.dataplus.ru](http://www.dataplus.ru) – официальный сайт компании «ДАТА+» – совместного предприятия Института географии РАН (Россия) и компании Esri (Environmental Systems Research Institute, Inc., США).
  - [www.gisinfo.ru](http://www.gisinfo.ru).официальный сайт ЗАО Конструкторское бюро «Панорама».
  - <http://loadmap.net/ru> – Карты всего мир.
- 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;
- ГИС QGIS - 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 агрохимии

Специальность 05.02.01 «Картография»

Дисциплина Изучение общих вопросов картографии

№ п/п	Вид за- нятий	Наименование	Авторы	Издатель- ство	Год из- дания	Вид издания		Место хране- ния		Необхо- димое количе- ство экз.	Количество экз. в вузе
						Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная											
1.	ТО, ЛПЗ	Картавцева, Е. Н. Методы использования географических карт: учебное пособие	Е. Н. Картавцева.	Томск : ТГАСУ	2020		+				URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170457">https://e.lanbook.com/book/170457</a>
2.	ТО	Картоведение	А.М. Берлянт, А.В. Востокова, В.И. Кравцова	М.: Аспект Пресс	2003	+				5	1
3.	ТО, ЛПЗ	Картография с основами топографии.	Колосова Н.Н., Чурилова Е.А..	М.: Дрофа,	2006	+		+		8	10
4.	ТО, ЛПЗ	Картография с основами топографии.	Мирошников А.Е., Бажкова Е.В.	КрасГАУ	2004	+		+		8	72
5.	ТО, ЛПЗ	Картография и ГИС : учебное пособие /. —	Раклов, В. П.	Москва : Академический Проект	2020		+			Лань : ЭБС	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/132481">https://e.lanbook.com/book/132481</a>
Дополнительная											

6.	ЛПЗ	Биогеографическое картографирование: учебное пособие для среднего профессионального образования	Л.Г. Емельянова, Г.Н. Огуреева.	Москва : Издательство Юрайт	2021		+			1	URL : <a href="https://urait.ru/bcode/543761">https://urait.ru/bcode/543761</a>
7.	ЛПЗ	Изучение общих вопросов картографии: рельеф на спортивных картах	А.А. Ширинян.	Санкт-Петербург : Лань	2022		+			1	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/266747">https://e.lanbook.com/book/266747</a>
8.	ЛПЗ	Туристская картография: учебное пособие для среднего профессионального образования	Л. Е. Куприна	М.: Юрайт	2024		+			1	<a href="https://urait.ru/bcode/534848">https://urait.ru/bcode/534848</a>

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 практических работ;
- тестирование.

Студенты специальности 05.02.01 «Картография», 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)
- ведение конспекта
- текущая работа на занятиях, выполнение практических заданий (0-5 баллов за задание);
- тестирование по модулям (0-5 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 «Картография»

Календарный модуль 4					100
Модуль № п/п	Баллы по видам работ				Итого
	Посещаемость занятий	Выполнение практических заданий, активность на уроках	Ведение конспекта	Текущее тестирование	
Модуль 1	12	25	10	5	52
Модуль 2	6	20	5	5	36
Экзамен					12

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

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Изучение общих вопросов картографии» и варианты тестовых заданий представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

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: устный опрос в начале каждого занятия, проверка и оценка выполнения лабораторных работ и др.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала (тестирование), Практические умения и навыки контролируются на каждом лабораторном занятии. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных 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 50% 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 87 и более, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен экзамен с оценкой «отлично» без сдачи выходного контроля. Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт экзамен по расписанию сессии.

### **Вопросы к экзамену**

1. Картография – предмет и определение.
2. Концепции в картографии.
3. Структура картографии. Связь картографии с другими науками.
4. Определение географических карт. Свойства карт.
5. Классификация карт.
6. Другие картографические произведения.
7. Элементы географических карт.
8. Геодезическая основа карт.
9. Математическая основа карт
10. Картографическое изображение.
11. Условные обозначения.
12. Вспомогательные и дополнительные данные.
13. Способы изображения явлений на тематических картах.
14. Способы изображения рельефа.
15. Надписи на географических картах. Группы надписей на картах.
16. Топонимика. Формы и правила передачи географических названий. Нормализация географических названий.
17. Каталоги географических названий.
18. Шрифты для надписей и правила их размещения.
19. Картографическая генерализация.
20. Факторы и виды генерализации.
21. Этапы создания карт.
22. Полевые съёмочно-картографические работы.
23. Лабораторное (камеральное) составление карт.
24. Редакционно-подготовительные работы.
25. Источники для создания карт.
26. Изучение географических особенностей территории.
27. Редакционные документы.
28. Подготовка исполнителей к работе.
29. Составительские работы. Технология составления карт.
30. Сканирование источников. Привязка раstra к карте по элементам математической основы.
31. Собственно составление элементов содержания карт с генерализацией.
32. Составление и генерализация элементов содержания карт (гидрография, населенные пункты)
33. Составление и генерализация элементов содержания карт (пути сообщения, рельеф, растительность и грунты, границы)
34. Виды корректур принтерной пробы.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория, кабинет «Общая картография», 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
Лекции (семинары)	Учебная аудитория для проведения занятий помещение 52 (660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»), 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.
Практические занятия	Учебная аудитория: Кабинет «Общей картографии», компьютерный класс – ауд. 2 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И») 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.: 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.; Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками; учебно-наглядные пособия.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы 49 (ул. Е.Стасовой, 44 «И») Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный) Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.; 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.

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Дисциплина «Изучение общих вопросов картографии» изучается в четвёртом семестре модуля и содержит 2 дидактических раздела (модуля).

Картография базируется на математических и географических законах, и нужно быть готовыми к математическому восприятию картографических изображений, моделированию рельефа по картам. Лабораторные занятия проводятся в форме индивидуального практикума, во время которого студенты самостоятельно (при консультации преподавателя) выполняют расчетные и графические работы. Все лабораторные работы графические, поэтому приветствуются циркули –измерители, наборы простых и цветных карандашей.

Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Изучение общих вопросов картографии» к ним относятся задания по практическим работам. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ.

*Особенности организации самостоятельной работы студентов:*

Для получения углубленных знаний по изучаемой дисциплине, для самостоятельной работы студентов рекомендуется использовать ЭУМК по дисциплине «Изучение общих вопросов картографии», электронные учебники.

Контроль знаний по темам дисциплины проводится в форме текущего 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	<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 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 разработала:

Демьяненко Т.Н., доцент

ФИО, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_ (подпись)

## Рецензия

на рабочую программу междисциплинарного курса «Изучение общих вопросов картографии», разработанную доцентом кафедры почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», к.б.н.

Демьяненко Т.Н.

Рабочая программа междисциплинарного курса «Изучение общих вопросов картографии» для подготовки специалистов среднего звена по специальности 05.02.01 Картография разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой почвоведения и агрохимии.

Курс является частью профессионального модуля «Технологии создания общегеографических карт и атласов». Его содержание охватывает широкий круг вопросов, включающий основные концепции в картографии, математическую и геодезическую основу карт, способы изображения объектов и явлений на географических картах, технологические этапы создания карт.

В рабочей программе указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины. Отражено место дисциплины в учебном процессе по отношению к предшествующим и будущим учебным курсам.

Учебно-методической и информационное обеспечение дисциплины включает список основной, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы. Методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины достаточное для её освоения.

Рабочая программа соответствует требованиям ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной образовательной программы по специальности 05.02.01 Картография

Доцент кафедры Экологии и природопользования  
Сибирского федерального университета,  
кандидат биологических наук



О.М. Шабалина