



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Старооскольский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет имени  
Серго Орджоникидзе»  
(СОФ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СОФ МГРИ

С.И. Двоеглазов

« \_\_\_\_\_ » 2022г



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е. А. Мищенко

« \_\_\_\_\_ » 2022г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОБЩАЯ КАРТОГРАФИЯ

г. Старый Оскол  
2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

**21.02.08 Прикладная геодезия** (утвержденного Приказом Минобрнауки России № 489 от 12.05.14 г.).

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

Черникова Нина Сергеевна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОПОП в рамках  
реализации специальности 21.02.08

Протокол № 10 от « 01 » июня 2022г.

Руководитель ОПОП:  Р.П. Менжунова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

« 01 » июня 2022г.

Начальник УМО  А.Л.Трубчанинова

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОБЩАЯ КАРТОГРАФИЯ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.08 «Прикладная геодезия».

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл обязательной части ППССЗ, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять картометрические определения на картах;
- определять элементы математической основы топографических планов и карт;
- выполнять генерализацию при составлении топографических планов и карт.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- математическую основу топографических планов и карт;
- правила проектирования условных знаков на топографических планах и картах;
- основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.08 «Прикладная геодезия» в рамках освоения учебной дисциплины «Общая картография» у студентов формируются следующие **общие компетенции (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

**- профессиональные компетенции:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.
ПК 1.2	Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.
ПК 1.3	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.
ПК 1.4	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.
ПК 1.5	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.
ПК 1.6	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.
ПК 1.7	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
ПК 2.1	Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории

	страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.
ПК 2.2	Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.
ПК 2.3	Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.
ПК 2.4	Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.
ПК 2.5	Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.
ПК 3.1	Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.
ПК 4.1	Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.
ПК 4.2	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.
ПК 4.3	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.
ПК 4.4	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.
ПК 4.5	Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.
ПК 4.6	Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.
ПК 4.7	Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ.
ПК 4.8	Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.
ПК 4.9	Выполнять специализированные геодезические работы при

эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.
---

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **135** часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **90** часов;  
 самостоятельной работы обучающегося **37** часов.  
 консультации **8** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
в том числе:	
лабораторные работы	20
практические занятия	26
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
в том числе:	
выполнение индивидуального картографического задания	22
работа с картой: - изучение генерализации для карты масштаба 1:1 000 000 – 6 ч. - изучение классификации приемов картографического метода исследования и способов работы с картами – 5 ч. - информационный анализ карт – 4 ч.	15
<b>Консультации</b>	<b>8</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОБЩАЯ КАРТОГРАФИЯ

Наименование разделов и тем /формируемые компетенции (ОК, ПК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<p><i>I</i></p> <p><b>Введение в картографию</b> ОК 1, 2, 4. ПК 2.4. ЛР14, ЛР18</p>	<p><i>2</i></p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Картография: предмет, структура, связь с другими науками.</p> <p>2 Основные понятия картографии: географическая карта, план, атлас, цифровая и электронная карта. Классификация карт.</p> <p>3 Краткая история развития картографии.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>3</p> <p>2</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Раздел 1. Математическая картография</b></p> <p><b>Тема 1.1. Земной эллипсоид</b> ОК 4, 5. ПК 1.4, 1.5, 1.6. ЛР14, ЛР18</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Референц-эллипсоид Красовского. Линии и плоскости земного эллипсоида.</p> <p>2 Системы координат, применяемые в геодезии и картографии.</p> <p>3 Главные нормальные сечения эллипсоида и свойства их. Формулы вычисления длин дуг. Длина дуг параллелей и меридианов.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>18</p> <p>4</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p><b>Тема 1.2. Основные понятия из математической картографии</b> ОК 4, 5. ПК 2.3- 2.4. ЛР14, ЛР18</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Основные понятия из математической картографии.</p> <p>2 Частные масштабы длин, площадей, углов. Искажения на картах длин, площадей, углов.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>2</p>	<p>3</p> <p>3</p>
<p><b>Тема 1.3. Общая теория искажений</b> ОК 2, 4, 5. ПК 2.3- 2.4, 2.5. ЛР14, ЛР18</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Математическая основа карт. Геометрическое представление искажений, их распределение.</p> <p>2 Оценка размеров искажений. Главные направления и их свойства.</p> <p>3 Масштабы на карте. Зависимость частного масштаба от масштабов по главным направлениям. Искажение углов. Масштаб площади.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия. Вычисление размеров искажений на картах.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение индивидуального картографического задания.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>-</p> <p>2</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

<b>Тема 1.4. Классификация проекций</b> ОК 2, 4, 5. ПК 1.7, 2.3, 2.4. ЛР14, ЛР18	Содержание учебного материала		4	
	1	Общие сведения. Классификация проекций по свойствам изображения или по характеру искажений.		2
	2	Классификация проекций по виду меридианов и параллелей нормальной сетки.		2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
<b>Раздел 2. Общеприменяемые проекции для карт</b>	Самостоятельная работа обучающихся		26	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Общие сведения о картографических проекциях.		2
	2	Подразделения проекций на азимутальные, перспективные, цилиндрические, конические, поликонические, псевдоконические проекции.		2
	Лабораторные работы			
<b>Тема 2.1. Проекция мелкомасштабных карт</b> ОК 2, 4, 5. ПК 1.7, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5. ЛР14, ЛР18	Практические занятия. Определение картографических проекций по виду нормальной сетки параллелей и меридианов.		4	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся . Выполнение индивидуального картографического задания.		2	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Простая поликоническая проекция. Проекция карты масштаба 1 : 1 000 000 (международная).		3
	2	Номенклатурная разграфка.		3
	3	Проекция Гаусса. Общие сведения и положения. Переход от геодезических координат к координатам Гаусса. Вычисление и построение трапеции по прямоугольным координатам. Проекция среднемасштабных и крупномасштабных карт.		3
	Лабораторные работы		10	
	Определение длин сторон съемочных топографических проекций (работа с таблицами). Построение трапеции с помощью линейки ЛБЛ. Вычисление прямоугольных координат углов рамок трапеций в 6-ти и 3-х градусных зонах. Оцифровка километровых сеток в топографических съемочных трапециях различных масштабов.			
	Практические занятия			
<b>Тема 2.2. Проекция топографических карт</b> ОК 5, 6, 7. ПК 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3. ЛР14, ЛР18	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Выполнение индивидуального картографического задания.		34	
	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные признаки классификации карт. Карта, ее определение, сущность и значение.		3
	2	Содержание общегеографических карт. Математические элементы карт.		3
	3	Особенности содержания специальных карт. Географическая основа и способы изображения явлений и объектов специального содержания на специальных картах.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
<b>Раздел 3. Составление карт</b>	Содержание учебного материала			
	<b>Тема 3.1. Классификация карт</b> ОК 1, 2, 4 ПК 1.4, 1.5, 1.7, 2.1, 2.3. ЛР14, ЛР18			

<b>Тема 3.2. Картографические источники и способы картографического изображения</b> ОК 1, 2, 3. ПК 1.7; 2.4, 2.5. ЛР14, ЛР18	Самостоятельная работа обучающихся		-		
	Содержание учебного материала		4		
	1	Общие сведения и классификация картографических источников. Хранение и оценка их.		3	
	2	Картографические знаки, их виды, классификация.		3	
	3	Способы изображения: значковый, точечный, изолиний, качественный и количественного фона, картодиаграммы, картограммы, линейных знаков, линий движения, локализованных диаграмм.		3	
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия. Изучение способов изображения на картах. Выбор способов картографического изображения для тематических карт.		4		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение индивидуального картографического задания.		6		
	Содержание учебного материала		4		
<b>Тема 3.3. Картографическая генерализация</b> ОК 2, 3, 4, 5. ПК 1.3, 2.1; 2.2, 2.3, 2.4 ЛР14, ЛР18	1	Общие положения генерализации. Влияние картографических знаков на генерализацию.		3	
	2	Генерализация явлений, локализованных по пунктам, локализованных на линиях.		3	
	3	Генерализация явлений сплошного распространения и локализованных на площадях.		3	
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия. Изображение рельефа и его генерализация.		6		
	Генерализация изображения населенных пунктов, гидрографии, почвенно-растительного покрова.		-		
<b>Раздел 4. Составление топографических карт</b>	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся. Изучение генерализации для карты масштаб 1:1 000 000; 1:100 000; 1:50 000; 1:25 000 и 1:10 000		6		
			24		
	Содержание учебного материала		4		
	<b>Тема 4.1. Математическая основа топографических карт</b> ОК 5, 6, 8, 9. ПК 1.1, 1.2, 1.5. 2.1, 2.3, 2.4. ЛР14, ЛР18	1	Общие сведения о крупномасштабных картах. Математическая основа.		2
		2	Содержание крупномасштабных карт и составление отдельных элементов.		2
		3	Назначение карт масштаб 1 : 200 000, 1 : 100 000, 1 : 50 000, 1 : 25 000, 1 : 10 000 и требования к ним.		2
		Лабораторные работы		-	
		Практические занятия		-	
	<b>Тема 4.2. Составление топографических карт</b> ОК 5, 6, 8, 9. ПК 1.1, 1.2, 1.5. 2.1, 2.3, 2.4. ЛР14, ЛР18	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся		-			
Содержание учебного материала		4			
1		Редационно-подготовительные работы. Программа карты.		3	
2		Составительский оригинал. Требования, предъявляемые к нему. Составительский формуляр. Корректур и редактирование карт.		3	
3		Способы и приемы нанесения содержания карты.		3	
Лабораторные работы. Составление карты масштаб 1 : 100 000, 1 : 50 000 или 1 : 25 000 различными способами (по клеткам, пантографирование, перенесение содержания при помощи пропорционального циркуля). Проведение оформления полного листа. Введение составительского формуляра и листов самокорректур и взаимной корректуры.		10			
Практические занятия		-			

	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение индивидуального картографического задания.	6		
		<b>11</b>		
<b>Раздел 5. Использование карт</b>  <b>Тема 5.1. Использование карт и планов при производстве работ по геодезии и кадастру</b> ОК 4, 6, 7, 8, 9. ПК 1.7; 2.5; 3.1; 4.1 – 4.9  ЛР14, ЛР18	Содержание учебного материала	2	3	
	1 Понятие о картографическом методе исследования. Определение по картам качественных и количественных характеристик объектов местности и явлений.			
	2 Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений, особенностей и закономерностей их размещения, взаимосвязей и зависимостей, динамики и прогноза развития. Решение по картам инженерных задач.			3
	3 Способы получения скрытой информации с помощью методов математической статистики и теории вероятности.			3
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия. Построение комплексного профиля по серии тематических карт.	4		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся. Изучение классификации приемов картографического метода исследования и способов работы с картами.	5		
		<b>12</b>		
<b>Раздел 6. Технологии создания карт</b>  <b>Тема 6.1. Основные этапы создания карт.</b> <b>Программа карты</b> ОК 4, 5, 6, 7, 8, 9. ПК 1.1 -1.7; 2.1- 2.5; 3.1; 4.1 – 4.9 ЛР14, ЛР18	Содержание учебного материала	2	2	
	1 Виды технологий. Основные этапы создания карт.			
	2 Сущность редакционно-подготовительных работ. Программа карты, её сущность, содержание и графические положения.			2
	3 Авторский и составительский оригиналы карты и способы их изготовления.			2
	4 Обновление карт. Системы, методы и технологии обновления карт.		2	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание учебного материала	2		
<b>Тема 6.2. Компьютерные картографические технологии</b> ОК 4, 5, 6, 7, 8, 9. ПК 1.6 -1.7, 2.4- 2.5; 3.1; 4.1 – 4.9 ЛР14, ЛР18	1 Графические информационные системы (ГИС) в тематической картографии.		3	
	2 Составные части ГИС. Цифрование планов и карт.		3	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия Обработка картографических данных.	4		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся. Информационный анализ карт.	4		
	<b>Консультации</b>	<b>8</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>135</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета картографии.  
Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета картографии.

Оборудование учебного кабинета:

- транспортиры геодезические,
- планиметры,
- тахеографы,
- компьютер,
- мультимедийное оборудование.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1	Давыдов В.П. Картография: учебник для СПО / под ред. Ю.И.Беспалова. - Москва: Проспект Науки, 2018. - 208 с. – ISBN 978-5-903090-44-0. – Текст: непосредственный. (дата обращения: 13.05.2022).
2	Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472027">https://urait.ru/bcode/472027</a> (дата обращения: 13.05.2022).

б) дополнительная литература:

3.	Черникова, Н. С. Топографическое черчение : учебное пособие для студентов 1-2 курсов специальностей: 21.02.11 «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»; 21.02.13 «Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых»; 21.02.09 «Гидрогеология и инженерная геология»; 21.02.10 «Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений»; /Черникова, Н. С.; Множит. техника СОФ МГРИ. – Старый Оскол, 2019. – 22 с. — Текст : электронный // <a href="http://sofmgri.ru/ru/Biblio/trudy-rabotnikov-sof-mgri/">http://sofmgri.ru/ru/Biblio/trudy-rabotnikov-sof-mgri/</a> (дата обращения: 15.05.2022).
----	---

в) периодические издания:

1	Геодезия и картография : научно-практический журнал. – Москва : ФГБУ Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных, 1932 — . – Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7126. – Текст : непосредственный.
---	--

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» <a href="http://mgri-rggru.bibliotech.ru">mgri-rggru.bibliotech.ru</a>
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a> 5
3	Электронно-библиотечная система <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a> / Правообладатель : Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a>
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="http://urait.ru">urait.ru</a> .
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (локальная информационно-правовая система) <a href="http://garant.ru">garant.ru</a>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
- выполнять картометрические определения на картах;	Тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, дифференцированный зачет.
- определять элементы математической основы топографических планов и карт;	Тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, дифференцированный зачет.
- работать с топографо-геодезическими приборами и системами;	Тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, дифференцированный зачет.
- выполнять генерализацию при составлении топографических планов и карт.	Тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, дифференцированный зачет.
<b>Усвоенные знания:</b>	
- математическая основа топографических планов и карт;	Тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, дифференцированный зачет.
- правила проектирования условных знаков на топографических планах и картах;	Тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, дифференцированный зачет.
- основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт.	Тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, дифференцированный зачет.

**Разработчик:**

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

  
(подпись)

Н.С. Черникова  
(инициалы, фамилия)

**Эксперты:**

СОФ МГРИ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

  
(подпись)

Р.П. Менжунова  
(инициалы, фамилия)

ИП С.А. Архипов

Руководитель

  
(подпись)

С.А. Архипов

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу по дисциплине

«Общая картография» для специальности 21.02.08 «Прикладная геодезия» среднего профессионального образования.

Представленная на рецензию рабочая программа состоит из:

- паспорта программы дисциплины;
- результатов освоения дисциплины;
- структуры и примерного содержания дисциплины;
- условий реализации дисциплины;
- контроля и оценки результатов освоения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.08 Прикладная геодезия (утв. приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 г. №489).

В паспорте программы дисциплины приводится область применения программы, цели и задачи дисциплины (требования к результатам освоения учебной дисциплины), рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» приводятся формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

В разделе рабочей программы «Структура и примерное содержание дисциплины» подробно отражен тематический план дисциплины и содержание обучения по дисциплине.

В разделе «Условия реализации дисциплины» приведены требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень информационного обеспечения обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов и дополнительной литературы).

В целом рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.08 Прикладная геодезия и может быть использована в профессиональной подготовке при освоении рабочей профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

Преподаватель геодезических дисциплин и маркшейдерского дела  
СОФ МГРИ

Р. П. Менжунова

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу дисциплины «Общая картография» (базовый уровень) по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

Разработчик – Черникова Нина Сергеевна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы учебной дисциплины; структуры и примерного содержания учебной дисциплины; условий реализации учебной дисциплины; контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В рабочей программы обозначены задачи и цели учебной дисциплины, рекомендуемое количество часов (для специальности 21.02.08 Прикладная геодезия) предусмотрено максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 90 часов; самостоятельной работы 45 часов.

Содержание дисциплины соответствует требованиям к знаниям, умениям и навыкам согласно ОПОП по специальности и формируемым компетенциям согласно ФГОС СПО. В рабочих программах отражены тематические разделы:

Раздел 1. Математическая картография:

Тема 1.1. Земной эллипсоид,

Тема 1.2. Основные понятия из математической картографии,

Тема 1.3. Общая теория искажений,

Тема 1.4. Классификация проекций.

Раздел 2. Общеприменяемые проекции для карт:

Тема 2.1. Проекция мелкомасштабных карт,

Тема 2.2. Проекция топографических карт.

Раздел 3. Составление карт:

Тема 3.1. Классификация карт,

Тема 3.2. Картографические источники и способы картографического изображения,

Тема 3.3. Картографическая генерализация.

Раздел 4. Составление топографических карт:

Тема 4.1. Математическая основа топографических карт.

Тема 4.2. Составление топографических карт.

Раздел 5. Использование карт:

Тема 5.1. Использование карт и планов при производстве работ по геодезии и кадастру

Раздел 6. Технологии создания карт.

Тема 6.1. Основные этапы создания карт. Программа карты/

Уровни освоения учебного материала соответствуют его содержанию и значимости для формирования знаний, умений, навыков, ПК.

Формы и методы контроля и оценки соответствуют результатам обучения, в т.ч. профессиональным и общим компетенциям.

Список учебных изданий содержит литературу и Интернет источники, позволяющие освоить содержание учебной дисциплины в полном объеме.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

ЭКСПЕРТ:

Руководитель ИП С.А.Архипов



С.А.Архипов