



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

« 04 » 06 2020 г

СОГЛАСОВАНО

И.о. зам. директора по СПО

Е. А. Мищенко

« 04 » 06 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ КАРТОГРАФИЯ

г. Старый Оскол
2020 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:

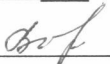
Черникова Нина Сергеевна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии

геодезических дисциплин и маркшейдерского дела

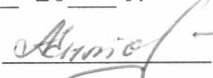
Протокол от «01» июня 2020 г. № 10

Председатель ПЦК:  Г.В. Воробьева

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«04» 06 2020 г.

Начальник УМО:  Е.В. Антошкина

СОДЕРЖАНИЕ

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

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.

- профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
лабораторные работы	20
практические занятия	26
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
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
Консультации	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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 style="text-align: center;"><i>1</i></p> <p>Введение в картографию ОК 1, 2, 4. ПК 2.4.</p>	<p style="text-align: center;"><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 style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>
<p>Раздел 1. Математическая картография</p> <p>Тема 1.1. Земной эллипсоид ОК 4, 5. ПК 1.4, 1.5, 1.6.</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 style="text-align: center;">18</p> <p style="text-align: center;">4</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p>
<p>Тема 1.2. Основные понятия из математической картографии ОК 4, 5. ПК 2.3- 2.4.</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 style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p>
<p>Тема 1.3. Общая теория искажений ОК 2, 4, 5. ПК 2.3- 2.4, 2.5.</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 style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p>

Тема 1.4. Классификация проекций ОК 2, 4, 5. ПК 1.7, 2.3, 2.4.	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		-	
Раздел 2. Общеприменяемые проекции для карт	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
			26	
			2	
			2	2
Тема 2.1. Проекция мелкомасштабных карт ОК 2, 4, 5. ПК 1.7, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5.	1	Общие сведения о картографических проекциях.		2
	2	Подразделения проекций на азимутальные, перспективные, цилиндрические, конические, поликонические, псевдоконические проекции.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия. Определение картографических проекций по виду нормальной сетки параллелей и меридианов.		4	
	Контрольные работы		-	
Тема 2.2. Проекция топографических карт ОК 5, 6, 7. ПК 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3.	Самостоятельная работа обучающихся . Выполнение индивидуального картографического задания.		2	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Простая поликоническая проекция. Проекция карты масштаба 1:1000 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. Проекции среднемасштабных и крупномасштабных карт.		3
Раздел 3. Составление карт	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		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального картографического задания.		6	
Тема 3.1. Классификация карт ОК 1, 2, 4 ПК 1.4, 1.5, 1.7, 2.1, 2.3.			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		-		

Тема 3.2. Картографические источники и способы картографического изображения ОК 1, 2, 3. ПК 1.7; 2.4, 2.5.	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		
Тема 3.3. Картографическая генерализация ОК 2, 3, 4, 5. ПК 1.3, 2.1; 2.2, 2.3, 2.4;	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.			
	Контрольные работы	-		
Раздел 4. Составление топографических карт	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		
	Тема 4.1. Математическая основа топографических карт ОК 5, 6, 8, 9. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4.	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	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Содержание учебного материала	4			
Тема 4.2. Составление топографических карт ОК 5, 6, 8, 9. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4.	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	
		11	
Раздел 5. Использование карт Тема 5.1. Использование карт и планов при производстве работ по геодезии и кадастру ОК 4, 6, 7, 8, 9. ПК 1.7; 2.5; 3.1; 4.1 – 4.9	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 Способы получения скрытой информации с помощью методов математической статистики и теории вероятности.		
	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	
		12	
Раздел 6. Технологии создания карт Тема 6.1. Основные этапы создания карт. Программа карты ОК 4, 5, 6, 7, 8, 9. ПК 1.1 -1.7; 2.1- 2.5; 3.1; 4.1 – 4.9	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.		
	3 Авторский и составительский оригиналы карты и способы их изготовления.		
	4 Обновление карт. Системы, методы и технологии обновления карт.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 6.2. Компьютерные картографические технологии ОК 4, 5, 6, 7, 8, 9. ПК 1.6 -1.7, 2.4- 2.5; 3.1; 4.1 – 4.9	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	
	Консультации	8	
	Всего:	135	

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.
2	<i>Вострокнутов, А. Л.</i> 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, 2020. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/453180 (дата обращения: 15.05.2020).

б) дополнительная литература:

3.	УДК 528.9 ББК 26.1 Ч 49 Черникова Н. С. Учебное пособие для выполнения практических работ по дисциплине Общая картография для студентов специальности: 21.02.08 Прикладная геодезия / Н. С. Черникова , СОФ МГРИ. – Старый Оскол : СОФ МГРИ, 2020. – 33 с. — Текст : электронный // СОФ МГРИ [сайт]. — http://sofmgri.ru/upload/iblock/0e2/Chernikova_uch_posob_2_20.pdf (дата обращения: 01.06.2020).
----	--

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» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (Локальная информационно-правовая система)
5	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»/ www.biblio-online.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

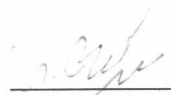
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- 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.
Усвоенные знания:	
- 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)

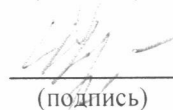
преподаватель
(занимаемая должность)


(подпись)

Р.П. Менжунова
(инициалы, фамилия)

АО «Воронежское
АГП» г. Ст. Оскол
(место работы)

директор
(занимаемая должность)


(подпись)

И.Ф. Шевченко
(инициалы, фамилия)

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  Г. Г. Орехова
СОФ МГРИ

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 обучающегося 90 часов;
самостоятельной работы обучающегося 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:

Тема 6.2. Компьютерные картографические технологии

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:

Директор филиала АО «Воронежское АГП»
г. Старый Оскол

Шевченко
Игорь Федорович

