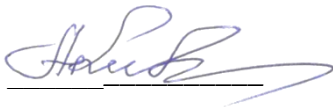


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»
(МКГиК)


«Одобрено»

Предметной (цикловой) комиссией
«Картографии и геоинформатики»
протокол № 1 от 08 сентября 2022 г.

Председатель 
/Акимкина Н.В.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам.директора по МР


/Воскресенская О.В.
«08» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОБЩАЯ КАРТОГРАФИЯ

21.02.07 АЭРОФОТОГЕОДЕЗИЯ

Разработчики:

Акимкина Н.В., преподаватель Московского колледжа геодезии и картографии
Родионова Л.В., преподаватель Московского колледжа геодезии и картографии

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Общая картография

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.07 Аэрофотогеодезия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в вариативную часть «Профессионального цикла» и принадлежит к «Общепрофессиональным дисциплинам».

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.

Результатом освоения программы дисциплины является **овладение обучающимися общими компетенциями (ОК):**

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), за 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.

Результатом освоения программы дисциплины является **овладение обучающимися профессиональной компетенцией (ПК):**

ПК 3.4. Использовать геоинформационные системы и технологии при создании и обновлении топографических карт и планов.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **68** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **45** часов;
- самостоятельной работы обучающегося - **23** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45
в том числе:	
практические занятия	<i>15</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося	<i>23</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.08 Общая картография»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Введение	2	
Тема 1.1. Картография как наука.	Содержание учебного материала	1	
	1 Картография, её задачи. Структура картографии. История развития картографии в России		1
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Проработать конспект занятия и учебную литературу по теме. 2. Рассмотреть историю развития одного из этапов картографического производства.	1	
Раздел 2.	Общие сведения о карте	23	
Тема 2.1. Классификация карт	Содержание учебного материала	6	
	1 Карта, определение, её свойства. Классификация карт. Элементы содержания карты		2
	Практические занятия	1	
	1. Составление краткой характеристики объекта (участка местности) по листу топокарты масштаба 1 : 25 000		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы по теме 2. Изучение участка местности на карте.	4	
Тема 2.2 Математическая основа карт.	Содержание учебного материала	6	
	1 Математическая основа карт. Проекция Гаусса-Крюгера для топографических карт		2
	Практические занятия	2	
	1. Определение координат углов рамок трапеции и размеров трапеции топокарты масштаба 1:25 000		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы по теме. 2. Определение координат углов рамок трапеции и размеров трапеции.	4	
Раздел 3.	Понятие о картографической генерализации	5	
Тема 3.1. Картографическая генерализация	Содержание учебного материала	2	
	1 Способы выполнения генерализации		2
	Практические занятия.	1	
	1. Определить степень генерализации заданных объектов на топографических картах масштабов 1 : 25 000, 1 : 50 000 и 1 : 100 000		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы по теме.	2	
Раздел 4.	Векторизация и оформление фрагмента листа топографической карты масштаба 1 : 25 000	17	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	5	

Последовательность составления (векторизации) топографической карты	1	Правила и последовательность составления (векторизации) топографической карты.		2
	2.	Правила и последовательность векторизации гидрографической сети, растительности, грунтов и рельефа. Размещение надписей		
	3.	Правила и последовательность векторизации населённых пунктов и дорожной сети. Размещение надписей		
	Практические занятия			7
	1. Привязка математической основы. Построение рамки и километровой сетки. 2. Составление слоёв «Гидрография», «Растительность и грунты», «Рельеф» 3. Составление слоёв «Населённые пункты», «Дорожная сеть»			
Самостоятельная работа обучающихся:			5	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы по теме.				
Раздел 5.	Основные этапы создания карт		11	
Тема 5.1. Редакционно-подготовительные работы при создании топографических карт.	Содержание учебного материала		5	2
	1	Редакционная подготовка при создании топографических карт.		
	Практические занятия.			1
	1. Описание местности (заданного участка/объекта) по листу топографической карты масштаба 1:25 000			
	Самостоятельная работа обучающихся.			
1. Составление технического указания по созданию листа топокарты масштаба 1 : 25 000 (определение характеристик объектов местности)			4	
Контрольная работа			1	
Раздел 6.	Основные виды картографических произведений		5	
Тема 6.1. Атласы.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Назначение и содержание основных картографических произведений (в т.ч. атласов)		
	Практические занятия.			1
	1. Знакомство с отдельными видами картографических произведений			
	Самостоятельная работа обучающихся.			
1. Проработка конспектов занятий, учебной литературы по теме.			2	
Раздел 7.	Основные направления использования ГИС		4	
Тема 7.1. Геоинформационные системы	Содержание учебного материала		1	2
	1	Основные направления использования ГИС		
	Практические занятия			2
	Использование БД ГИС для получения семантических характеристик топокарты масштаба 1 : 25 000			
	Самостоятельная работа обучающихся.			
1. Проработка конспектов занятий, учебной литературы по теме.			1	
Дифференцированный зачет			1	
			Всего:	68

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Картографии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных плакатов;
- макеты;
- комплект учебных топографических карт;

Технические средства обучения:

- мультимедийный комплект;
- программное обеспечение;
- электронные средства обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Берлянт А.М. Картография.– М.: КДУ, 2010.
2. Верещака Т.В. Топографические карты. Научные основы содержания.– М.: Наука/Интерпериодика, 2002.

Дополнительные источники:

1. Берлянт А.М. Картографический словарь, М. Научный мир, 2005.
2. Колосова Н.Н., Чурилова Е.А., Кузьмина Н.А. Картография с основами топографии. – М.: Дрофа, 2006.
3. Фокина Л.А. Картография с основами топографии. – М.: Владос, 2005.
4. ГОСТ 28441-99. Картография цифровая. Термины и определения, 1999.
5. ГОСТ Р 51353-99. Геоинформационное картографирование. Метаданные электронных карт. Состав и содержание, 1999.
6. Хинкис Г.Л., Зайченко В.Л. Словарь терминов употребляемой в геодезической, картографической и кадастровой деятельности. – М., 2019.
7. Энциклопедия. Геодезия, Картография, Геоинформатика, Кадастр. /под ред. А.В. Бородко, В.П. Савиных – М.: Геодезкартиздат, 2008.
1. ГОСТ 21667-76. Картография. Термины и определения, 1976.
2. ГОСТ Р 50828-95 Геоинформационное картографирование. Простран-ственные данные, цифровые и электронные карты. Общие требования, 1995.
3. Руководство по созданию топографических карт масштаба 1:25000, 1:50000 и 1:100000.– М.: Недра, 1983.
4. Условные знаки топографических карт масштаба 1:25000, 1:50000 и 1:100000.– М.: Недра, 1983.
5. Руководство по созданию топографических карт масштаба 1:10000.– М.: Недра, 1983.
6. Условные знаки топографических карт масштаба 1:10000.– М.: Недра, 1983.
7. Таблицы координат Гаусса-Крюгера. Эллипсоид Красовского.– М.: Геодезиздат, 1942.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в ходе как очного (контактного) обучения в колледже, так и с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Проверка может осуществляться синхронно (на занятии в режиме контактного обучения, онлайн в режиме видеоконференции) и асинхронно (по средством электронной почты, мессенджеров и т.п.)

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения, общие и профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – математическую основу топографических планов и карт; – правила проектирования условных знаков на топографических планах и картах; <p>основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт.</p> <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять картометрические определения на картах; – определять элементы математической основы топографических планов и карт; – выполнять генерализацию при составлении топографических планов и карт. <p><u>Общие компетенции (ОК):</u></p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p><u>Профессиональные компетенции (ПК):</u></p> <p>ПК 3.4. Использовать геоинформационные системы и технологии при создании и обновлении топографических карт и планов.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - проверка домашних заданий; - защиты практических работ; - контрольная работа; - тестирование; - мини рефераты. <p>Итоговый контроль – дифференцированный зачет</p>