

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский нефтяной колледж»



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
П.В. Корнейчук  
02 сентября 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ ОФОРМИТЕЛЬСКИХ И ИЗДАТЕЛЬСКИХ  
КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**05.02.01 Картография**

(технологический профиль профессионального образования)

## СОДЕРЖАНИЕ


1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16
5.	ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППССЗ	18

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение оформительских и издательских картографических работ разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 05.02.01 Картография (утвержден Приказом Министерства просвещения России от 18.11.2020 № 650, зарегистрирован в Минюсте России 21.12.2020 № 61607).
- Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями).
- Учебного плана ППССЗ по специальности 05.02.01 Картография, утвержденного директором колледжа 29 августа 2024 г.
- Положения о порядке разработки и утверждения в ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж» образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена и их актуализации (обновления) от 16.11.2018.

**Рассмотрено и одобрено на заседании**  
Предметно-цикловой комиссии,  
выпускающей студентов на государственную  
итоговую аттестацию  
Протокол № 01 от 02 сентября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
с представителем работодателя  
Начальник топографической партии  
ООО НИПНПД «Недра»

  
А.Е. Путилов  
« 02 » сентября 2024 г.

**Рекомендована к утверждению**  
Методическим советом ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»  
Заключение Методического совета Протокол № 01 от 02 сентября 2024 г.

**Разработчик:**  
ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»  
**Вяткина Любовь Викторовна**, преподаватель  
Климина Елизавета Алексеевна, преподаватель

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Выполнение оформительских и издательских картографических работ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО **05.02.01 Картография**, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации 18 ноября 2020 № 650, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 года, регистрационный № 61607.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Выполнение оформительских и издательских картографических работ* и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:



Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
ПК 4.1. Оформлять карты и атласы.	Строить условные знаки на картах строго по размерам стандарта. Разрабатывать авторские условные знаки. Оформлять картографические произведения.	Использовать художественные приемы оформления карт.	Основные особенности, способы и приемы штрихового, шрифтового и цветового оформления карт. Основные картографические шрифты, правила размещения надписей.
ПК 4.2. Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения.	Выполнять экспериментально-художественные (дизайнерские) работы. Создавать интерактивные карты. Создавать 3D-карты. Создавать анимационные и мультимедийные карты.	Строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики. Выбирать шрифты для надписей названий на картах. Работать с цветовой палитрой. Разрабатывать макет оформления карт и атласов.	Виды компьютерной графики и программные средства. Приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах. Методику художественного конструирования картографических произведений.
ПК 4.3. Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения.	Получать тиражный оттиск карты малотиражными способами печати.	Выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения.	Технические требования, предъявляемые к картографической продукции. Современные методы получения печатной продукции. Современные технологии издания карт на основе плоской (офсетной) печати; технологию подготовки карт к изданию.
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.



<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>	<p>Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.</p>	<p>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Использовать актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности). Применять современную научно-профессиональную терминологию. Определять траекторию профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планировать профессиональную деятельность.</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p>	<p>Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять</p>	<p>Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в</p>

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

### 1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 696

Из них на освоение МДК: 402

на практики учебную: 144 и производственную: 144

*самостоятельная работа*: 42

консультации: 22

экзамен: 18



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.04 Выполнение оформительских и издательских картографических работ

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., консультации	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
ПК 4.1 - ПК 4.3	Раздел 1. Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна	282	282	120	30	14	30	26	144	144
ПК 4.1 - ПК 4.3	Раздел 2. Допечатная подготовка и издание карт и атласов	120	120	26		8	12			
Промежуточная аттестация по: МДК.04.01: экзамен МДК.04.02: экзамен ПМ.04: экзамен квалификационный		18	18							
<b>Всего:</b>		<b>696</b>	<b>402</b>	<b>146</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>144</b>	<b>144</b>



## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение оформительских и издательских картографических работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
1	2	2	3
<b>Раздел 1. Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна</b>			
<b>МДК 04.01 Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна</b>			
<b>Тема 1.1 Методы представления графической информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Основные понятия компьютерной графики. Место компьютерной графики в современном обществе.	2	2
	Понятия разрешение изображения, его размер, цветовое разрешение, цветовые модели		2
	Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика.		2
	Программные средства и их функциональные возможности. Программы рисования. Программы редактирования изображения. Основные форматы файлов растровой и векторной графики.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>		
Создание презентации «Функциональные возможности графического редактора»	2,3	4	
<b>Тема 1.2 Создание изображений в растровых редакторах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Приемы создания изображений в растровом редакторе Adobe Photoshop. Интерфейс программы	2	2
	Техника выделения областей изображения. Маски и каналы. Колорирование.		2
	Основы работы со слоями		2
	Анимация кнопок, баннеров, аватаров		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР № 1. Изучение панели инструментов. Работа со слоями. Применение фильтров.	3	4
	ПР № 2. Сканирование фрагмента карты. Геометрическая и цветовая коррекция растра.		4
	ПР № 3. Применение программы в области Web-дизайна (шаблон).		4
	ПР № 4. Анимация кнопок, баннеров, аватаров		4
<b>Тема 1.3 Создание изображений в векторных редакторах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Приемы создания изображений в векторном редакторе Adobe Illustrator. Интерфейс программы. Инструменты программы.	2	2
	Работа со слоями.		2
	Создание формы объекта. Свойства объекта. Контуры и заливка. Операции с объектами.		2
	Создание условных знаков		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР № 5. Создание объектов в векторном редакторе Adobe Illustrator. Создание криволинейных контуров. Редактирование контуров. Создание сложных композиций.	3	6
	ПР № 6. Изучение методов создания векторных изображений. Изучение методов создания художественных надписей. Создание шрифтов.		6
	ПР № 7. Создание линейных, площадных и немасштабных условных знаков		4



	ПР № 8. Векторизация фрагмента карты масштаба 1:10 000		8
	ПР № 9. Создание базы условных знаков масштаба 1:25 000.		6
<b>Консультация</b>			2
<b>Тема 1.4 Основные сведения о дизайне в картографии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Основные сведения о дизайне. Картографический дизайн	2	2
	Графический дизайн		2
	Фигуры и их значение и свойства		2
	Основы композиции. Правило золотого сечения		2
	Шрифты и шрифтовое оформление		2
	Теория цвета		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР № 10. Создание цветowych палитр и шкал.	3	8
ПР № 11. Создание художественных рамок и букв.	8		
<b>Консультация</b>			2
<b>Тема 1.5 Картографическая реклама</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Понятия о рекламе. Виды рекламы	2	2
	Свойства и принципы рекламы		2
	Айдентика		2
	Дизайн рекламы		2
	Реклама картографии		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР № 12. Создание рекламного картографического продукта	3	6
<b>Тема 1.6 Дизайн и оформление печатной продукции в картографии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Основы оформления печатной продукции	2	2
	Принципы и правила оформления листовок, буклетов, визиток, карт, атласов		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР № 13. Создание и оформление визитки с логотипом	3	8
	ПР № 14. Создание и оформление туристской карты		8
ПР № 15. Создание и оформление путеводителя	8		
<b>Тема 1.7 Дизайн и оформление интерактивных карт и атласов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Понятие об интерактивном режиме карт.	2	2
	Свойства интерактивных карт и атласов. Сравнение интерактивных и электронных карт и атласов		2
	Методы создания интерактивного режима		2
	Анимация на интерактивных картах		2
	Оформление интерактивных карт и атласов		2
	Методы создания интерактивных карт		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР № 16. Создание и оформление интерактивной туристской карты	3	8



<b>Тема 1.8</b> Проектирование систем картографических обозначений географических карт.	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Научно-методические основы проектирования картографических обозначений. Системный подход	2	2
	Проектирование систем обозначений в зависимости от масштаба, назначения и использования карт. Настольные и настенные карты		2
	Проектирование систем знаков для карт разных типов		2
	Аналитические карты. Комплексные карты. Комплексные общегеографические карты. Типологические карты. Синтетические карты.		2
	Оформление топографической основы тематических карт		2
<b>Консультация</b>			4
<b>Тема 1.9</b> Проектирование общего оформления картографических произведений	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Основные факторы общего оформления картографических произведений	2	2
	Элементы общего оформления карт		2
	Приемы композиции элементов общего оформления		2
	Внешнее оформление атласов		2
	Взаимосвязь общего оформления с назначением картографических произведений. Приемы общего оформления		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР № 17. Построение картографических знаков	3	4
	ПР № 18. Построение цветовых шкал для качественных и количественных характеристик явлений		4
	ПР № 19. Разработка проекта тематической карты социального направления		6
ПР № 20. Разработка проекта туристской карты Москвы, Московской области, других субъектов РФ	6		
<b>Курсовой проект</b> Выполнение курсового проекта по дисциплине является обязательным. <b>Тематика курсовых проектов:</b> Разработка проекта красочного оформления тематической карты (тематика и назначение карты по выбору студента)			30
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовым проектом</b>			26
			<b>Консультация</b>
			<b>Экзамен</b>
<b>Раздел 2. Допечатная подготовка и издание карт и атласов</b>			
<b>МДК 04.02 Допечатная подготовка и издание карт и атласов</b>			
<b>Тема 2.1</b> Допечатная подготовка карт и атласов	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Подготовка карт к изданию. Создание издательских оригиналов.	2	2
	Штриховые, полутоновые и растровые оригиналы. Фотомеханическое и электронное цветоделение.		2
	Технология изготовления копий на бумаге и пластике. Способы воспроизведения фоновых элементов.		2
	Технология изготовления печатных форм. Применяемое оборудование и технологические схемы.		2
	Техническое редактирование на этапе допечатной подготовки. Техническое редактирование при		2



	подготовке к изданию.		
	Картографическая бумага. Изготовление бумаги, ее состав. Плотность бумаги. Марки бумаги. Состав картографической бумаги, ее особенности.		2
	Оптические и механические свойства бумаги. Требования, предъявляемые к картографической бумаге. Подготовка бумаги к печати. Акклиматизация бумаги.		2
	Печатные краски. Состав печатных красок. Нумерация печатных красок. Требования, предъявляемые к печатным краскам.		2
	Подготовка красок к печати. Колористическое отделение картфабрики.		2
	Основы компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Разрешение изображения. Цветовые модели. Типы растровых изображений. Форматы графических файлов.		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР №1. Изучение свойств картографической бумаги и печатных красок.	3	2
<b>Тема 2.2 Печать тиража</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Красочная проба. Способ изготовления. Устройство вывода.		2
	Офсетные печатные машины. Типы офсетных машин. Их устройство и назначение основных узлов. Печатный аппарат.		2
	Увлажняющий аппарат, бумаговыводящая и бумагоподающая системы. Подготовка машин к печати и печатание тиражей карт и атласов. Последовательность печати красок.		2
	Технические требования, предъявляемые к качеству отпечатанных оттисков. Применяемое оборудование. Техническое редактирование при печатании тиража.		2
	Системы измерений, используемые в полиграфической промышленности. Единицы измерения, используемые при выпуске изданий. Измерение форматов бумаги и печатной продукции.	2	2
	Измерение объема печатной продукции. Краткие сведения о построении многокрасочных печатных машин плоской офсетной печати. Решение типовых задач по теме.		2
	Рассмотрение различных видов оригиналов. Единицы измерения объема авторского оригинала. Корректировка полосы набора по высоте. Расчет емкости печатного листа.		2
	Основные процессы воспроизведения многоцветных оригиналов. Укрупненная классификация изобразительных оригиналов. Синтез цвета.		2
	Схема идеального трехкрасочного репродукционного процесса. Особенности реального репродуцирования. Этапы подготовки изобразительной информации. Способы растривания.		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР №2. Изучение свойств картографической бумаги и печатных красок.		2
	ПР №3. Программы верстки.		2
	ПР №4. Обзор и сравнительный анализ возможностей программ верстки AdobePageMaker, AdobeInDesign и QuarkXPress.	3	2
	ПР №5. Разбор типовых задач по теме. Решение типовых задач по теме.		4
ПР №6. Разбор типовых задач по теме. ПР №6. Решение типовых задач по теме. Составление технологической схемы подготовки текстовой информации к ее воспроизведению.		6	



Тема 2.3 Постпечатная подготовка	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Сортировка, разрезка тиражных оттисков, счет, упаковка. Дополнительная отделка тиражных оттисков.		2
	Применяемое оборудование и технологические схемы.		2
	Переплетно-брошюровочные процессы при создании атласов и брошюр. Виды переплетов. Фальцовка. Виды фальцовки. Фальцевальные машины.		2
	Изготовление атласов брошюрного и книжного типов. Требования, предъявляемые к сфальцованным листам карт, к брошюрам и атласам. Детали переплета.		2
	Техническое редактирование при выполнении брошюровочно-переплетных и отделочных работ.	2	2
	Семинар по теме "Представление данных в системах допечатной подготовки изданий".		2
	Семинар по теме "Основы управления цветом"		2
	Семинар по теме "Особенности работы с издательскими программами"		2
	Семинар по теме "Контроль качества на стадии допечатной подготовки"		2
	Семинар по теме "Основы графического дизайна".		2
	Электронные и полиграфические атласы. Преимущества, недостатки. Сравнительная характеристика.		2
	<b>Практические занятия:</b>		
	ПР №7. Разработка редакционного плана технической корректуры.	3	2
ПР №8. Изучение ГОСТ 1339-79. Бумага картографическая. Технические условия.		2	
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>			
Подготовка к семинарским занятиям	2,3	12	
Тема 2.4 Изготовление рельефных карт и глобусов	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Изготовление рельефных карт.	2	2
	Изготовление глобусов.		2
	Современные и перспективные издательские компьютерные технологии.		2
	Создание карты рельефа в Blender.		2
	<b>Практические занятия:</b>		
ПР №9. Создание карты рельефа в Blender. Интрефейс программы Blender.	3	2	
ПР №10. Создание карты рельефа в QGIS.		2	
		<b>Консультации</b>	8
		<b>Экзамен</b>	6
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Сканирование исходного картматериала (карты масштаба 1:10000). 2. Привязка элементов математической основы. 3. Векторизация элементов содержания карты по макету генерализации в масштабе 1:25000. 4. Выполнение электронной корректуры.		144	
<b>Производственная практика</b>		144	

<b>Виды работ</b> 1. Знакомство с организацией. Техника безопасности на рабочем месте. Должностные обязанности. 2. Проведение оформительских работ при создании карт и атласов с элементами картографического дизайна. 4. Организация и проведение экспериментально-оформительских работ при создании карт. 5. Издание карт и атласов.	
<b>Экзамен квалификационный</b>	6
<b>Всего</b>	696



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов «Подготовки карт к изданию»; лаборатории «Компьютерной графики, дизайна и верстки».

Кабинет «Подготовки карт к изданию», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- тематические и комплексные атласы;
- тематические карты;
- образцы рамок и шрифтов для оформления карт;
- образцы красочных шкал;
- образцы способов изображения рельефа;

техническими средствами обучения, необходимым для реализации профессионального модуля:

- мультимедиа комплект, состоящий из компьютера, проектора, экрана, принтера;
- программное обеспечение;
- электронные средства обучения (учебные видеофильмы, интерактивные карты, электронные учебные учебники и пособия).

Лаборатория «Компьютерной графики, дизайна и вёрстки», оснащенная оборудованием:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся с выходом в интернет;
- персональный компьютер преподавателя с выходом в интернет;
- лицензионное программное обеспечение Adobe InDesign;
- мультимедийный проектор;
- сканер;
- принтер цветной печати формата А3.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1905248> – Режим доступа: по подписке.
2. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0670-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833114> – Режим доступа: по подписке.
3. Ерилова, И. И. Геодезия: камеральная обработка полевых геодезических измерений с применением программы CREDO\_DAT LITE: практикум / И. И. Ерилова. - Москва: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. - 34 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/124647> – Режим доступа: по подписке.
4. Лебедев П.Е. Топографическое черчение: Учебник для техникумов- М.: Альянс, 2020.-382 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1: 1 000, 1:500.-М. ФГУП Картогеоцентр, 2005.- 207 с. Ил.
2. Верещака, Т.В. Изображение рельефа на картах: теория и методы (оформительский аспект) / Т.В. Верещака, О.В. Ковалева. – М.: ООО «Научный мир», 2016. – ISBN 978-5-91522-427-7
3. Гаврилов Ю. В. Картографический дизайн. – Новосибирск: СГГА, 2013. – 146 с.
4. Ромашова, Л.А. Основы тематической картографии [Текст]: учеб.-метод. пособие / Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева. – Новосибирск: СГГА, 2013. – 86 с.
5. Допечатная подготовка и полиграфический дизайн: учебное пособие для СПО / Е. А. Соколова, А. В. Хмелев, Е. М. Погребняк [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2021. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-1172-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106613.html> (дата обращения: 24.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106613>

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://loadmap.net/ru> – карты всего мира.
2. <https://национальныйатлас.рф> – национальный атлас России в 4х томах.
3. <https://www.naturalearthdata.com> – Natural Earth. All rights reserved.
4. <https://data.nextgis.com/ru/?lvl=regions&country=RU> – векторные слои и готовые проекты ГИС на базе OSM в ESRI Shape, Geodatabase, GeoJSON, PDF, CSV, TAB, PBF, XML, SQL для QGIS, ArcGIS, Mapinfo.
5. <https://rosstat.gov.ru> – федеральная служба государственной статистики.
6. <https://data.mos.ru> – портал открытых данных Правительства Москвы
7. <https://data.gov.ru> – открытые данные России
8. <https://demo.f4map.com/#camera.theta=0.9> – интерактивная 3D карта



**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ПК 4.1. Оформлять карты и атласы.	Знания Основные особенности, способы и приемы штрихового, шрифтового и цветового оформления карт. Основные картографические шрифты, правила размещения надписей.	Устный опрос Тестирование Практическая работа Экзамен
	Умения Использовать художественные приемы оформления карт.	Ситуационная задача Практическая работа
	Действия Строить условные знаки на картах строго по размерам стандарта. Разрабатывать авторские условные знаки. Оформлять картографические произведения.	Практическая работа Виды работ на практике
ПК 4.2. Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения.	Знания Виды компьютерной графики и программные средства. Приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах. Методику художественного конструирования картографических произведений.	Устный опрос Тестирование Практическая работа Экзамен
	Умения Строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики. Выбирать шрифты для надписей названий на картах. Работать с цветовой палитрой. Разрабатывать макет оформления карт и атласов.	Ситуационная задача Практическая работа
	Действия Выполнять экспериментально-художественные (дизайнерские) работы. Создавать интерактивные карты. Создавать 3D-карты. Создавать анимационные и мультимедийные карты.	Практическая работа Виды работ на практике
ПК 4.3. Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения.	Знания Технические требования, предъявляемые к картографической продукции. Современные методы получения печатной продукции. Современные технологии издания карт на основе плоской (офсетной) печати; технология подготовки карт к изданию.	Устный опрос Тестирование Практическая работа Экзамен
	Умения Выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения.	Ситуационная задача Практическая работа
	Действия Получать тиражный оттиск карты малотиражными способами печати.	Практическая работа Виды работ на практике
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знания Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных	Устный опрос Тестирование Практическая работа Экзамен



	сферах.	
	<p>Умения</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составить план действия.</p> <p>Определить необходимые ресурсы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Реализовать составленный план.</p> <p>Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Ситуационная задача</p> <p>Практическая работа</p>
	<p>Действия</p> <p>Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях.</p> <p>Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</p> <p>Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска.</p> <p>Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям.</p> <p>Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p>
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знания</p> <p>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Практическая работа</p> <p>Экзамен</p>
	<p>Умения</p> <p>Определять задачи поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска.</p>	<p>Ситуационная задача</p> <p>Практическая работа</p>
	<p>Действия</p> <p>Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</p> <p>Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных	<p>Знания</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Практическая работа</p> <p>Экзамен</p>
	<p>Умения</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p>	<p>Ситуационная задача</p> <p>Практическая работа</p>
	<p>Действия</p> <p>Использовать актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности).</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на</p>



ситуациях;	Применять современную научно профессиональную терминологию. Определять траекторию профессионального развития и самообразования.	практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знания Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.	Устный опрос Тестирование Практическая работа Экзамен
	Умения Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Ситуационная задача Практическая работа
	Действия Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планировать профессиональную деятельность.	Практическая работа Виды работ на практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.	Устный опрос Тестирование Практическая работа Экзамен
	Умения Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Ситуационная задача Практическая работа
	Действия Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.	
	Умения Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	
	Действия Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках..	Знания Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	
	Умения Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	
	Действия Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	



## **5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППССЗ**

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение оформительских и издательских картографических работ** может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 05.00.00 Науки о земле.