

|                                                                                   |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Комитет по образованию                                                                                                                                                    |
|                                                                                   | Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса»<br>(Колледж туризма Санкт-Петербурга) |

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-производственной работе

 Л.А. Криворучко

«28» 10 2022г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ВЫПОЛНЕНИЕ ОФОРМИТЕЛЬСКИХ И ИЗДАТЕЛЬСКИХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ»

05.02.01 «Картография»

РП ПМ СМК 7.2.1 - 04- 2022

|                    | Должность                                  | Фамилия/подпись                                                                                                                                                                                           | Дата       |
|--------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Разработали</b> | Преподаватели                              | Артюх В.Г./ <br>Герасимов В.В./  | 30.09.2022 |
| <b>Проверил</b>    | Председатель ПЦК                           | Образцова Н.В./                                                                                                      | 05.10.2022 |
| <b>Согласовал</b>  | Зав. Отделением «Коммерция и строительство | Токарь И.А./                                                                                                         | 24.10.2022 |

Рабочая программа профессионального модуля «анализ географических особенностей картографируемой территории» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

05.02.01 «Картография»

входящей в состав укрупненной группы специальностей 05.00.00 Науки о земле

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж туризма и гостиничного сервиса»

Разработчики:

Преподаватели, Артюх В.Г., Герасимов В.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии отделения «Коммерция и строительство»

Протокол № 02 «05» 10 2022г.

Рекомендована Педагогическим советом отделения «Коммерция и строительство»

Протокол № VI/08 «07» 10 2022г.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор, АО «Аэрогеодезия»

 А.В. Егоров

«07» 10 2022г.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.04. Выполнение оформительских и издательских картографических работ»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Создание тематических и специальных карт и атласов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                                                                   |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                   |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты общечеловеческого поведения. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 4   | Выполнение оформительских и издательских картографических работ                                                                                                                                                                                              |
| ПК 4.1 | Оформлять карты и атласы.                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК 4.2 | Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения.                                                                                                                                                                      |
| ПК 4.3 | Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения.                                                                                                                                                       |
| ЛР 4   | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»                                                         |
| ЛР 7   | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                   |
| ЛР 8   | Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства |
| ЛР 10  | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой                                                                                                                                                                |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛР 11 | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры                                                                                                                                                                      |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности                                                                                                                               |
| ЛР 15 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем                                                                                         |
| ЛР 16 | Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности |
| ЛР 17 | Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии                                                                                                                                           |

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | <ul style="list-style-type: none"> <li>– построении условных знаков на картах строго по размерам стандарта;</li> <li>– разработке авторских условных знаков;</li> <li>– оформлении картографических произведений;</li> <li>– выполнении экспериментально-художественных (дизайнерских) работ;</li> <li>– создании интерактивных карт;</li> <li>– создании 3D-карт;</li> <li>– создании анимационных и мультимедийных карт;</li> <li>– получении тиражного оттиска карты малотиражными способами печати.</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| уметь                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики;</li> <li>– выбирать шрифты для надписей названий на картах;</li> <li>– работать с цветовой палитрой;</li> <li>– разрабатывать макет оформления карт и атласов;</li> <li>– использовать художественные приемы оформления карт;</li> <li>– выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |
| знать                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды компьютерной графики и программные средства;</li> <li>– приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах;</li> <li>– основные особенности, способы и приемы штрихового, шрифтового и цветового оформления карт;</li> <li>– основные картографические шрифты, правила размещения надписей;</li> <li>– методику художественного конструирования картографических произведений;</li> <li>– технические требования, предъявляемые к картографической продукции;</li> <li>– современные методы получения печатной продукции;</li> <li>– современные технологии издания карт на основе плоской (офсетной)</li> </ul> |

|  |                                                    |
|--|----------------------------------------------------|
|  | печати;<br>– технологию подготовки карт к изданию. |
|--|----------------------------------------------------|

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 438,

из них на освоение МДК – 290 часов,

на практики – 108 часа,

в том числе учебную – 36 часов,

и производственную – 72 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.04. Выполнение оформительских и издательских картографических работ»

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

| Коды профессиональ-<br>ных общих<br>компетенций        | Наименования разделов<br>профессионального модуля                           |                                               |                                     | Объем профессионального модуля, ак. час.              |             |    |   |          |                  |              |                                |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|----|---|----------|------------------|--------------|--------------------------------|
|                                                        |                                                                             | Суммар-<br>ный<br>объем<br>нагрузк<br>и, час. | В т.ч. в форме практ.<br>подготовки | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |    |   |          |                  |              | Самостоя-<br>тельная<br>работа |
|                                                        |                                                                             |                                               |                                     | Обучение по МДК                                       |             |    |   | Практики |                  | Консультации |                                |
|                                                        |                                                                             |                                               |                                     | Всего                                                 | В том числе |    |   | Учебная  | Производственная |              |                                |
| Промежут<br>.аттест.                                   | Лаборат. и<br>практ.<br>занятий                                             | Курсов<br>ых<br>работ<br>(проекто<br>в)       |                                     |                                                       |             |    |   |          |                  |              |                                |
| 1                                                      | 2                                                                           | 3                                             | 4                                   | 5                                                     | 6           | 7  | 8 | 9        | 10               | 11           | 12                             |
| ПК 4.1, ПК 4.2<br>ОК 1 – ОК 3,<br>ОК 6, ОК 7,<br>ОК 9  | Раздел 1. Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна. | 208                                           | 72                                  | 192                                                   | 6           | 62 |   |          | 72               | 6            | 4                              |
| ПК 4.3,<br>ОК 1 – ОК 3,<br>ОК 6, ОК 7,<br>ОК 9         | Раздел 2. Допечатная подготовка и издание карт и атласов.                   | 116                                           | 36                                  | 98                                                    | 6           | 26 |   | 36       |                  | 6            | 6                              |
| ПК 4.1 – ПК 4.3<br>ОК 1 – ОК 3,<br>ОК 6, ОК 7,<br>ОК 9 | Учебная и производственная практика (по профилю специальности)              | 108                                           |                                     |                                                       |             |    |   |          |                  |              |                                |
|                                                        | Промежуточная аттестация по модулю                                          | 6                                             |                                     |                                                       | 6           |    |   |          |                  |              |                                |
|                                                        | Всего:                                                                      | 438                                           | 108                                 | 290                                                   | 18          | 88 |   | 36       | 72               | 12           | 10                             |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля «ПМ.04. Выполнение оформительских и издательских картографических работ»**

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия                                                                                                                                                                                               | Объем в часах |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1                                                                                         | 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>192</b>    |
| <b>Подраздел 1. Компьютерная графика.</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| <b>Тема 1.1. Методы представления графической информации.</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | 2             |
|                                                                                           | 1. Основные понятия компьютерной графики. Место компьютерной графики в современном обществе. Понятия разрешение изображения, его размер, цветовое разрешение, цветовые модели.                                                                                          |               |
|                                                                                           | 2. Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. Соотношение между векторной и растровой графикой. Источники получения растровых и векторных изображений.                                                                                            |               |
|                                                                                           | 3. Программные средства и их функциональные возможности. Программы рисования. Программы редактирования изображения. Основные форматы файлов растровой и векторной графики.                                                                                              |               |
| <b>Тема 1.2 Создание изображений в растровых редакторах.</b>                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | 14            |
|                                                                                           | 1. Приемы создания изображений в растровом редакторе Adobe Photoshop. Интерфейс программы. Техника выделения областей изображения. Маски и каналы. Колорирование. Коллажирование основы работы со слоями. Основы работы со слоями. Анимация кнопок, баннеров, аватаров. |               |
|                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                             | 12            |
|                                                                                           | 1. Изучение панели инструментов. Работа со слоями. Применение фильтров.                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                                           | 2. Сканирование фрагмента карты. Геометрическая и цветовая коррекция растра.                                                                                                                                                                                            |               |
|                                                                                           | 3. Применение программы в области Web-дизайна (шаблон).                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                                           | 4. Анимация кнопок, баннеров, аватаров.                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| <b>Тема 1.3 Создание изображений в векторных</b>                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | 16            |
|                                                                                           | 1. Приемы создания изображений в векторном редакторе AdobeIllustrator.                                                                                                                                                                                                  |               |

|                                                             |                                                                                                                                                                            |    |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>редакторах.</b>                                          | Интерфейс программы. Инструменты программы. Создание формы объекта. Свойства объекта. Работа со слоями. Контуры и заливка. Операции с объектами. Создание условных знаков. |    |
|                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                | 12 |
|                                                             | 1. Создание объектов в векторном редакторе Adobe Illustrator. Создание криволинейных контуров. Редактирование контуров. Создание сложных композиций.                       |    |
|                                                             | 2. Изучение методов создания векторных изображений. Изучение методов создания художественных надписей. Создание шрифтов.                                                   |    |
|                                                             | 3. Создание линейных, площадных и немасштабных условных знаков                                                                                                             |    |
|                                                             | 4. Векторизация фрагмента карты масштаба 1:10 000                                                                                                                          |    |
|                                                             | 5. Создание базы условных знаков масштаба 1:25 000.                                                                                                                        |    |
| <b>Подраздел 2. Оформление карт и атласов</b>               |                                                                                                                                                                            |    |
| <b>Тема 1.4. Основные сведения о дизайне в картографии.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                          | 20 |
|                                                             | 1. Основные сведения о дизайне. Картографический дизайн.                                                                                                                   |    |
|                                                             | 2. Графический дизайн.                                                                                                                                                     |    |
|                                                             | 3. Фигуры и их значение и свойства.                                                                                                                                        |    |
|                                                             | 4. Основы композиции. Правило золотого сечения.                                                                                                                            |    |
|                                                             | 5. Шрифты и шрифтовое оформление.                                                                                                                                          |    |
|                                                             | 6. Теория цвета                                                                                                                                                            |    |
|                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                | 4  |
|                                                             | 1. Создание цветовых палитр и шкал.                                                                                                                                        |    |
|                                                             | 2. Создание художественных рамок и букв.                                                                                                                                   |    |
| <b>Тема 1.5. Картографическая реклама.</b>                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                          | 8  |
|                                                             | 1. Понятия о рекламе. Виды рекламы.                                                                                                                                        |    |
|                                                             | 2. Свойства и принципы рекламы.                                                                                                                                            |    |
|                                                             | 3. Айдентика.                                                                                                                                                              |    |
|                                                             | 4. Дизайн рекламы.                                                                                                                                                         |    |
|                                                             | 5. Реклама картографии.                                                                                                                                                    |    |
|                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                | 2  |
|                                                             | 1. Создание рекламного картографического продукта.                                                                                                                         |    |
| <b>Тема 1.6. Дизайн и оформление печатной</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                          | 12 |
|                                                             | 1. Основы оформления печатной продукции.                                                                                                                                   |    |

|                                                                                             |                                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>продукции в картографии.</b>                                                             | 2. Принципы и правила оформления листовок, буклетов, визиток, карт, атласов.                                                  |    |
|                                                                                             | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                    | 12 |
|                                                                                             | 1. Создание и оформление визитки с логотипом.                                                                                 |    |
|                                                                                             | 2. Создание и оформление туристской карты.                                                                                    |    |
|                                                                                             | 3. Создание и оформление путеводителя                                                                                         |    |
| <b>Тема 1.7. Дизайн и оформление интерактивных карт и атласов</b>                           | <b>Содержание</b>                                                                                                             | 20 |
|                                                                                             | 1. Понятие об интерактивном режиме карт.                                                                                      |    |
|                                                                                             | 2. Свойства интерактивных карт и атласов. Сравнение интерактивных и электронных карт и атласов.                               |    |
|                                                                                             | 3. Методы создания интерактивного режима.                                                                                     |    |
|                                                                                             | 4. Анимация на интерактивных картах.                                                                                          |    |
|                                                                                             | 5. Оформление интерактивных карт и атласов.                                                                                   |    |
|                                                                                             | 6. Методы создания интерактивных карт.                                                                                        |    |
|                                                                                             | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                    | 6  |
|                                                                                             | 1. Создание и оформление интерактивной туристской карты.                                                                      |    |
| <b>Подраздел 3. Создание экспериментально-художественных (дизайнерских) карт и атласов.</b> |                                                                                                                               |    |
| <b>Тема 1.8. Проектирование систем картографических обозначений географических карт.</b>    | <b>Содержание</b>                                                                                                             | 18 |
|                                                                                             | 1. Научно-методические основы проектирования картографических обозначений. Системный подход.                                  |    |
|                                                                                             | 2. Проектирование систем обозначений в зависимости от масштаба, назначения и использования карт. Настольные и настенные карты |    |
|                                                                                             | 3. Проектирование систем знаков для карт разных типов.                                                                        |    |
|                                                                                             | 4. Аналитические карты. Комплексные карты. Комплексные общегеографические карты. Типологические карты. Синтетические карты.   |    |
|                                                                                             | 5. Оформление топографической основы тематических карт.                                                                       |    |
| <b>Тема 1.9. Проектирование общего оформления картографических произведений.</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                             | 20 |
|                                                                                             | 1. Основные факторы общего оформления картографических произведений.                                                          |    |
|                                                                                             | 2. Элементы общего оформления карт.                                                                                           |    |
|                                                                                             | 3. Приемы композиции элементов общего оформления.                                                                             |    |
|                                                                                             | 4. Внешнее оформление атласов                                                                                                 |    |
|                                                                                             | 5. Взаимосвязь общего оформления с назначением картографических произведений.                                                 |    |
|                                                                                             | 6. Приемы общего оформления, обеспечивающие единство и целостность картографических произведений.                             |    |
|                                                                                             | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                    | 14 |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                  | 1. Построение картографических знаков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|                                                                                                                                  | 2. Выбор шрифтов и размещение надписей на картах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                                                                                                  | 3. Построение цветовых шкал для качественных и количественных характеристик явлений.                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|                                                                                                                                  | 4. Разработка проекта тематической карты социального направления.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                                                                                                  | 5. Разработка проекта туристской карты Москвы, Московской области, других субъектов РФ.                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| <b>Производственная практика по разделу 1 «Составление топографической карты масштаба 1:25000 в программе AdobeIllustrator».</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>72</b> |
| <b>Виды работ</b>                                                                                                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 72        |
|                                                                                                                                  | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>Раздел 2. Допечатная подготовка и издание карт и атласов.</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| <b>МДК 04.02. Допечатная подготовка и издание карт и атласов.</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>98</b> |
| <b>Тема 2.1. Допечатная подготовка карт и атласов.</b>                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20        |
|                                                                                                                                  | 1. Подготовка карт к изданию. Создание издательских оригиналов. Штриховые, полутоновые и растровые оригиналы. Фотомеханическое и электронное цветоделение. Технология изготовления копий на бумаге и пластике. Способы воспроизведения фоновых элементов. Технология изготовления печатных форм. Применяемое оборудование и технологические схемы. |           |
|                                                                                                                                  | 2. Техническое редактирование на этапе допечатной подготовки. Техническое редактирование при подготовке к изданию.                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|                                                                                                                                  | 3. Картографическая бумага. Изготовление бумаги, ее состав. Плотность бумаги. Марки бумаги. Состав картографической бумаги, ее особенности. Оптические и механические свойства бумаги. Требования, предъявляемые к картографической бумаге. Подготовка бумаги к печати. Акклиматизация бумаги.                                                     |           |
|                                                                                                                                  | 4. Печатные краски. Состав печатных красок. Нумерация печатных красок. Требования, предъявляемые к печатным краскам. Подготовка красок к печати. Колористическое отделение картфабрики.                                                                                                                                                            |           |
|                                                                                                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6         |
|                                                                                                                                  | Изучение свойств картографической бумаги и печатных красок.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| <b>Тема 2.2. Печать тиража.</b>                                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24        |
|                                                                                                                                  | 1. Красочная проба. Способ изготовления. Устройство вывода.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|                                                                                                                                  | 2. Офсетные печатные машины<br>Типы офсетных машин. Их устройство и назначение основных узлов. Печатный аппарат. Увлажняющий                                                                                                                                                                                                                       |           |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                             | аппарат, бумаговыводящая и бумагоподающая системы. Подготовка машин к печати и печатание тиражей карт и атласов. Последовательность печати красок.                                                                                                                                     |            |
|                                                                                             | 3. Технические требования, предъявляемые к качеству отпечатанных оттисков. Применяемое оборудование.                                                                                                                                                                                   |            |
|                                                                                             | 4. Техническое редактирование при печатании тиража.                                                                                                                                                                                                                                    |            |
|                                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
|                                                                                             | 1. Изучение типов офсетных машин и их устройство на картографическом производстве.                                                                                                                                                                                                     | 6          |
| <b>Тема 2.3. Постпечатная подготовка.</b>                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16         |
|                                                                                             | 1. Сортировка, разрезка тиражных оттисков, счет, упаковка. Дополнительная отделка тиражных оттисков. Применяемое оборудование и технологические схемы.                                                                                                                                 |            |
|                                                                                             | 2. Переплетно-брошюровочные процессы при создании атласов и брошюр. Виды переплетов. Фальцовка. Виды фальцовки. Фальцевальные машины. Изготовление атласов брошюрного и книжного типов. Требования, предъявляемые к сфальцованным листам карт, к брошюрам и атласам. Детали переплета. |            |
|                                                                                             | 3. Техническое редактирование при выполнении брошюровочно-переплетных и отделочных работ                                                                                                                                                                                               |            |
|                                                                                             | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | 14         |
|                                                                                             | 1. Разработка редакционного плана технической корректуры.                                                                                                                                                                                                                              |            |
| <b>Тема 2.4. Изготовление рельефных карт и глобусов.</b>                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12         |
|                                                                                             | 1. Изготовление рельефных карт.                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|                                                                                             | 2. Изготовление глобусов.                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|                                                                                             | 3. Современные и перспективные издательские компьютерные технологии.                                                                                                                                                                                                                   |            |
| <b>Учебная практика (по профилю специальности) – итоговая (концентрированная) практика.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>36</b>  |
| <b>Виды работ</b>                                                                           | 1. Знакомство с организацией. Техника безопасности на рабочем месте. Должностные обязанности.                                                                                                                                                                                          | 36         |
|                                                                                             | 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>Всего</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>398</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04. Выполнение оформительских и издательских картографических работ»**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Подготовки карт к изданию», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы печатных авторских проектов тематических карт;
- образцы бумаги для печати карт;
- 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 верстки», оснащенная в соответствии с п. 6.2.1. программы по специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 программы по специальности.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Верещака, Т.В. Изображение рельефа на картах: теория и методы (оформительский аспект) / Т.В. Верещака, О.В. Ковалева. – М.: ООО «Научный мир», 2018. – ISBN 978-5-91522-427-7

2. Гаврилов Ю. В. Картографический дизайн. – Новосибирск: СГГА, 2018. – 146

с.

3. Ромашова, Л.А. Основы тематической картографии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева. – Новосибирск : СГГА, 2019. – 86 с.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

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>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

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

##### «ПМ.04. Выполнение оформительских и издательских картографических работ»

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля                                          | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1. Оформлять карты и атласы.                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– точность построения условных знаков на картах строго по размерам стандарта;</li> <li>– использует приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах;</li> <li>– разрабатывает оформление карт и атласов;</li> </ul>                                                                   | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |
| ПК 4.2. Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет методику художественного конструирования картографических произведений;</li> <li>– использует художественные приемы оформления карт и атласов;</li> <li>– разрабатывает авторские условные знаки;</li> <li>– выполняет экспериментально-художественные (дизайнерские) работы;</li> </ul> | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |
| ПК 4.3. Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует технологию подготовки карт к изданию;</li> <li>– выполняет допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения;</li> <li>– получает тиражный оттиск карты малотиражными способами печати;</li> </ul>                                                                   | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывает постановку цели, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– проводит адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</li> </ul>                                                                      | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;</li> </ul>                                                                                                                 | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует ответственность за принятые решения;</li> <li>– проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы;</li> </ul>                                                                                                                                                           | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>– обосновывает анализ работы членов команды (подчиненных);</li> </ul>                    | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты общечеловеческого поведения. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывает значимость своей специальности;</li> <li>– излагает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>– обосновывает значимость профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul> | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> </ul>                                                                 | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.</li> </ul>                                                          | Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики |