

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Факультет  
заведующий кафедрой  
физической географии и оптимизации ландшафта  
И ту (Быковская О.П.)  
25.05.2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ПМ.04 Выполнение оформительских и издательских  
картографических работ**

05.02.01 Картография

*Код и наименование специальности*

Техник-картограф

*Квалификация выпускника*

Очная

*Форма обучения*

Учебный год: 2026-287

Семестр(ы): 7, 8

Рекомендована: Научно-методическим советом факультета географии, геозологии и туризма №8 от 22.05.2023 г.

Составители программы: Быковская Ольга Петровна, заведующий кафедрой физической географии и оптимизации ландшафта

Горбунов Анатолий Станиславович, доцент кафедры физической географии и оптимизации ландшафта

2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 Выполнение оформительских и издательских  
картографических работ**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 05.02.01 Картография, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 05.02.01 Картография", входящей в укрупненную группу специальностей 05 Науки о земле.

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 05.02.01 Картография, входящей в укрупненную группу специальностей 05 Науки о земле в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение оформительских и издательских картографических работ (ПК):

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.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт в:**

- построении условных знаков на картах строго по размерам стандарта;
- разработке авторских условных знаков;
- оформлении картографических произведений;
- выполнении экспериментально-художественных (дизайнерских) работ;
- создании интерактивных карт;
- создании 3D-карт;
- создании анимационных и мультимедийных карт;
- получении тиражного оттиска карты малотиражными способами печати.

**уметь:**

- 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;
- использовать художественные приемы оформления карт;
- выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного

обеспечения;

**знать:**

- виды компьютерной графики и программные средства;
- приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах;
- основные особенности, способы и приемы штрихового, шрифтового и цветового оформления карт;
- основные картографические шрифты, правила размещения надписей;

- методику художественного конструирования картографических произведений;
- 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.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 452 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 402 часа, включая:

- аудиторной учебной работы обучающегося – (обязательных учебных занятий) 312 часов;
- внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 72 часов;
- производственной практики – 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение оформительских и издательских картографических работ**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
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
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия)			Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося,		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2	Раздел 1. МДК.04.01 Выполнение карт и атласов с элементами картографического дизайна	158	108	72		50		-	-
ПК 4.1, ПК 4.2	Раздел 2. МДК.04.02 Допечатная подготовка и издание карт и атласов	166	132	84		34		-	-
ПК 4.1, ПК 4.2	ПП.04.01 Издательско-картографическая практика	72							72
	Экзамен по модулю	6							
	<b>Всего:</b>	<b>402</b>	<b>240</b>		<b>-</b>	<b>84</b>	<b>-</b>		<b>72</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.04.01 Выполнение карт и атласов с элементами картографического дизайна</b>		<b>158</b>	
<b>Тема 1.1. Компьютерная графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>66</b>	
	1. Основные понятия компьютерной графики. Понятия разрешение изображения, его размер, цветовое разрешение, цветовые модели.		1, 2
	2. Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика.		1, 2
	3. Программные средства и их функциональные возможности. Программы рисования. Программы редактирования изображения.		1, 2
	4. Приемы создания изображений в растровом редакторе Adobe Photoshop.		1, 2
	5. Приемы создания изображений в векторном редакторе Adob Illustrator.	1, 2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>24</b>	
	1. Изучение панели инструментов. Работа со слоями. Применение фильтров.		1, 2
	2. Сканирование фрагмента карты. Геометрическая и цветовая коррекция растра.		1, 2
	3. Применение программы в области Web-дизайна (шаблон).		1, 2
	4. Анимация кнопок, баннеров, аватаров.		1, 2
	5. Создание объектов в векторном редакторе Adobe Illustrator. Создание криволинейных контуров. Редактирование контуров. Создание сложных композиций.		1, 2
	6. Изучение методов создания векторных изображений. Изучение методов создания художественных надписей. Создание шрифтов.		1, 2
	7. Создание линейных, площадных и немасштабных условных знаков		
	8. Векторизация фрагмента карты масштаба 1:10 000		
	9. Создание базы условных знаков масштаба 1:25 000.		
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа:</b>	<b>18</b>	
1. Подготовка к практическим занятиям.	1, 2		
<b>Тема 1.2. Оформление карт и атласов</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>	
	1. Основные сведения о дизайне. Картографический дизайн.		1, 2
	2. Графический дизайн.		1, 2
	3. Теория цвета		1, 2
	4. Основы оформления печатной продукции.		1, 2
	5. Принципы и правила оформления листовок, буклетов, визиток, карт, атласов.		1, 2
	6. Понятие об интерактивном режиме карт.		1, 2
	7. Свойства интерактивных карт и атласов. Сравнение интерактивных и электронных карт и атласов.		1, 2
	8. Методы создания интерактивного режима.		1, 2
	9. Анимация на интерактивных картах.		1, 2
	10. Оформление интерактивных карт и атласов.		1, 2
	11. Методы создания интерактивных карт.	1, 2	
<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>		

	1.	Создание цветowych палитр и шкал.		1, 2
	2.	Создание художественных рамок и букв.		1, 2
	3.	Создание и оформление туристской карты.		1, 2
	4.	Создание и оформление путеводителя		1, 2
	5.	Создание и оформление интерактивной туристской карты.		1, 2
				1, 2
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа:</b>		10	
	1.	Подготовка к практическим занятиям.		1, 2
<b>Тема 1.3. Создание экспериментально-художественных (дизайнерских) карт и атласов</b>	<b>Содержание</b>		<b>50</b>	
	1.	Научно-методические основы проектирования картографических обозначений. Системный подход.		1, 2
	2.	Проектирование систем обозначений в зависимости от масштаба, назначения и использования карт. Настольные и настенные карты		1, 2
	3.	Проектирование систем знаков для карт разных типов.		1, 2
	4.	Аналитические карты. Комплексные карты. Комплексные общегеографические карты. Типологические карты. Синтетические карты.		1, 2
	5.	Оформление топографической основы тематических карт.		1, 2
	6.	Основные факторы общего оформления картографических произведений.		1, 2
	7.	Элементы общего оформления карт.		1, 2
	8.	Приемы композиции элементов общего оформления.		1, 2
	9.	Внешнее оформление атласов		1, 2
	10.	Взаимосвязь общего оформления с назначением картографических произведений.		1, 2
	11.	Приемы общего оформления, обеспечивающие единство и целостность картографических произведений.	1, 2	
	<b>Практические занятия</b>		28	
	1.	Построение картографических знаков.		1, 2
	2.	Выбор шрифтов и размещение надписей на картах.		1, 2
	3.	Построение цветowych шкал для качественных и количественных характеристик явлений.		1, 2
	4.	Разработка проекта тематической карты социального направления.		1, 2
	5.	Разработка проекта туристской карты Москвы, Московской области, других субъектов РФ.	1, 2	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа:</b>		10	
		1.	Подготовка к практическим занятиям.	
<b>Контроль</b>			12	
<b>МДК.04.02. Допечатная подготовка и издание карт и атласов</b>			<b>166</b>	
<b>Тема 2.1. Допечатная подготовка карт и атласов</b>	<b>Содержание</b>		<b>60</b>	
	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 воспроизведение фоновых элементов. Технология изготовления печатных форм. Применяемое оборудование и технологические схемы.		1, 2
	2.	Техническое редактирование на этапе допечатной подготовки. Техническое редактирование при подготовке к изданию.		1, 2
	3.	Картографическая бумага. Изготовление бумаги, ее состав. Плотность бумаги. Марки бумаги. Состав картографической бумаги, ее особенности. Оптические и	1, 2	



		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.		1, 2	
	<b>Практические занятия</b>		24		
	1.	Техническое редактирование на этапе допечатной подготовки.		1, 2	
	2.	Техническое редактирование при подготовке к изданию.		1, 2	
	3.	Изучение свойств картографической бумаги и печатных красок.		1, 2	
				1, 2	
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа:</b>		12		
	1.	Подготовка к практическим занятиям.		1, 2	
<b>Тема 2.2. Печать тиража и постпечатная подготовка</b>	<b>Содержание</b>		<b>106</b>		
	1.	Красочная проба. Способ изготовления. Устройство вывода.		1, 2	
	2.	Офсетные печатные машины. 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.		1, 2	
	3.	Технические требования, предъявляемые к качеству отпечатанных оттисков. Применяемое оборудование.		1, 2	
	4.	Техническое редактирование при печатании тиража.		1, 2	
	5.	Сортировка, разрезка тиражных оттисков, счет, упаковка. Дополнительная отделка тиражных оттисков. Применяемое оборудование и технологические схемы.		1, 2	
	6.	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.		1, 2	
	7.	Техническое редактирование при выполнении брошюровочно-переплетных и отделочных работ		1, 2	
	<b>Практические занятия</b>			60	
	1.	Техническое редактирование при печатании тиража.			1, 2
	2.	Изучение типов офсетных машин и их устройство на картографическом производстве.			1, 2
	3.	Разработка редакционного плана технической корректуры.			
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа:</b>			22	
	1.	Подготовка к практическим занятиям.			1, 2
<b>ПП.04.01. Издательско-картографическая практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Построение картографических условных знаков средствами векторной и растровой графики. 2. Подбор шрифтов для надписей на карте. 3. Разработка цветовых шкал. 4. Оформление карт. 5. Художественное оформление карты. 6. Разработка авторских условных знаков. 7. Выполнение дизайнерского оформления карты.			72	2,3	

8. Составление технических отчетов по практике и подготовка других отчетных документов.		
<b>ПМ.03.01(К) Экзамен по модулю</b>	6	
<b>Всего</b>	<b>402</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение

#### Учебный кабинет «Подготовка карт к изданию».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- 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;

Технические средства обучения:

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

#### Лаборатория «Компьютерной графики, дизайна и верстки».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

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

### **Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

1. 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>

##### **Дополнительные источники:**

1. Раклов В.П., Родоманская С.А. Общая картография с основами геоинформационного картографирования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Изд-во «Академический проспект», 2020. – 285 с. – ISBN 978-5-8291-2485-4.

### **Информационные электронно-образовательные ресурсы:**

1. [www.geostart.ru](http://www.geostart.ru). – сайт для геодезистов, маркшейдеров, топографов, картографов, землемеров и всех кому интересны науки о Земле.
2. <https://rosreestr.ru>– официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.
3. [www.datarplus.ru](http://www.datarplus.ru) – официальный сайт компании «ДАТА+» – совместного предприятия Института географии РАН (Россия) и компании Esri (Environmental Systems Research Institute, Inc., США).
4. [www.gisinfo.ru](http://www.gisinfo.ru).официальный сайт ЗАО Конструкторское бюро «Панорама».
5. <http://loadmap.net/ru> – Карты всего мира.
6. <http://www.garant.ru> – информационно-правовой портал.
7. <https://национальныйатлас.pdf> – национальный атлас России в 4х томах.
8. <https://www.naturalearthdata.com> – Natural Earth. All rights reserved.
9. <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.
10. <https://rosstat.gov.ru> – федеральная служба государственной статистики.
11. <https://data.mos.ru> – портал открытых данных Правительства Москвы.
12. <https://data.gov.ru> – открытые данные России.
13. <https://demo.f4map.com/#camera.theta=0.9> – интерактивная 3D карта.
14. <https://www.openstreetmap.org> – карта мира.
15. <https://forum.openstreetmap.org/viewforum.php?id=21> – форум OSM Russia.
16. <https://www.mapillary.com/app/> – платформа изображений улиц городов, которая масштабирует и автоматизирует картографирование.
17. <https://pkk.rosreestr.ru> – публичная кадастровая карта России.

### **4.3. Организация образовательного процесса**

Профессиональный модуль ПМ. 04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ» относится к основному виду профессиональной деятельности в рамках профессионального цикла. Примерная программа профессионального модуля ПМ. 04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ» является частью ППССЗ по специальности 05.02.01 Картография и предназначена для реализации ФГОС СПО по данному профессиональному модулю. ПМ. 04 имеет логическую завершенность по отношению к заданным в ФГОС результатам образования и предназначен для формирования общих и профессиональных компетенций по выполнению оформительских и издательских картографических работ. Важнейшей задачей изучения ПМ. 04 является формирование практического опыта, знаний и умений по оформлению карт разного масштаба и атласов и подготовки их к печати. Для освоения данного модуля студентам необходимы знания, полученные при изучении предшествующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Экономика и организация картографического производства», «Техника безопасности в картографо-геодезическом производстве», «Основы фотограмметрии и дистанционное зондирование Земли» и др. ПМ. 04 связан с ПМ. 01 и ПМ 02, которые обеспечивают формирование знаний и умений, необходимых для изучения программы профессионального модуля ПМ. 04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ». Знания и умения, приобретенные при освоении программы ПМ. 04 позволят подготовить грамотного, конкурентоспособного специалиста. ПМ. 04 состоит из двух междисциплинарных курсов (МДК 04.01. «Выполнение карт и атласов с элементами картографического дизайна», МДК 04.02. «Допечатная подготовка и издание карт и атласов»).

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (имеющих

стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, во время промежуточной аттестации при выставлении зачетов и экзаменов.

Итоговый контроль по профессиональному модулю - экзамен (квалификационный).

### Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения МДК:

**Отлично:** Всесторонние и глубокие знания по теме задания, полное обоснованное изложение материала. Безупречное выполнение в процессе изучения МДК всех заданий, предусмотренных текущей аттестацией.

**Хорошо:** Полное знание материала, предусмотренного заданием. Ответ обоснован, аргументирован. Допущены незначительные ошибки, неточности, которые исправлены после замечаний преподавателя.

**Удовлетворительно:** Ответ неполный, без обоснований, объяснений. Ошибки устраняются по дополнительным вопросам преподавателя.

**Неудовлетворительно:** Знания несистематические, отрывочные. В ответе допущены грубые, принципиальные ошибки. Затруднения в ответе на вопрос, которые не устранены после наводящих вопросов.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 4.1. Оформлять карты и атласы.	– точность построения условных знаков на картах строго по размерам стандарта; – использует приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах; – разрабатывает оформление карт и атласов;
ПК 4.2. Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения.	– применяет методику художественного конструирования картографических произведений; – использует художественные приемы оформления карт и атласов; – разрабатывает авторские условные знаки; – выполняет экспериментально-художественные (дизайнерские) работы;
ПК 4.3. Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения.	– использует технологию подготовки карт к изданию; – выполняет допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения; – получает тиражный оттиск карты малотиражными способами печати;
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	– обосновывает постановку цели, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; – проводит адекватную оценку и самооценку эффектив-

различным контекстам.	ности и качества выполнения профессиональных задач;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; – эффективно использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.
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	– демонстрирует ответственность за принятые решения; – проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обосновывает анализ работы членов команды (подчиненных);
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	– описывает значимость своей специальности; – излагает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – обосновывает значимость профессиональной деятельности по специальности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;