

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



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

1. Код и наименование ППСЗ: 05.02.01 Картография
2. Квалификация выпускника: Техник-картограф
3. Форма обучения: Очная
4. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: физической географии и оптимизации ландшафта
5. Составители программы: Быковская Ольга Петровна, кандидат географических наук, доцент
6. Рекомендована: Научно-методическим советом факультета географии, геоэкологии и туризма от 03.05.2024, протокол №6
7. Учебный год: 2027-2028. Семестр(ы): 8

2024 г.

## 8. Цели производственной (преддипломной) практики

углубление первоначального профессионального опыта, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

## 9. Задачи производственной (преддипломной) практики

преддипломная практика предназначена для освоения основных видов профессиональной деятельности в области анализа географических особенностей картографируемой территории, технологии создания общегеографических карт и атласов, технологии создания тематических и специальных карт и атласов, выполнения оформительских и издательских картографических работ, выполнения работ по электронному набору, правке и верстке текста.

## 10. Место практики в структуре ОПОП по ППССЗ:

Практика является завершающей в профессиональном цикле учебного плана.

## 11. Вид практики, способ и форма ее проведения

**Вид практики:** производственная.

**Способ проведения практики:** стационарная.

Реализуется полностью в форме практической подготовки.

**Формат проведения практики:** концентрированно.

## 12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компетенции, приобретаемый практический опыт, знания и умения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

| Компетенция  |   | Планируемые результаты обучения   |
|--------------|---|---|
| Код          | Название  |   |
| <b>ОК 01</b> | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  | <b>уметь:</b> составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| <b>ОК 02</b> | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности   | <b>уметь:</b> структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение    |
| <b>ОК 03</b> | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различ- | <b>уметь:</b> применять современную научную профессиональную терминологию   |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
|               | ных жизненных ситуациях   |  |
| <b>ОК 09</b>  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   | <b>уметь:</b> понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на профессиональные темы   |
| <b>ПК 1.1</b> | Анализировать факторы формирования и свойства сфер географической оболочки  | <b>уметь:</b> выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки<br><b>иметь практический опыт:</b> построения профиля земной поверхности; определении типов форм рельефа, речных систем  |
| <b>ПК 1.2</b> | Выполнять физико-географический анализ территории России и мира   | <b>уметь:</b> анализировать природные, социально-экономические карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов; использовать географические знания в процессе создания карт;<br><b>иметь практический опыт:</b> проведения анализа взаимосвязей между объектами и явлениями по географическим картам; составления географического описания картографируемой территории |
| <b>ПК 1.3</b> | Выполнять экономико-географический анализ территории России и мира  | <b>уметь:</b> анализировать природные, социально-экономические карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов;<br><b>иметь практический опыт:</b> проведения анализа взаимосвязей между объектами и явлениями по географическим картам; составления географического описания картографируемой территории  |
| <b>ПК 2.1</b> | Проводить топографические съемки местности и обрабатывать данные полевых измерений.   | <b>уметь:</b> выполнять топографические съемки местности; проводить поверки геодезических приборов; обрабатывать данные полевых топографических съемок;<br><b>иметь практический опыт:</b> сравнения карт разных масштабов, их содержания и назначения, математической основы при анализе и оценке картографических источников.  |
| <b>ПК 2.2</b> | Строить геодезическую и математическую основы карт.   | <b>уметь:</b> составлять и вычерчивать планы местности;<br><b>иметь практический опыт:</b> выполнения полевых работ по созданию карт и планов.   |
| <b>ПК 2.3</b> | Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании топографических карт и планов.                     | <b>уметь:</b> составлять топографические карты и планы;<br><b>иметь практический опыт:</b> создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.  |
| <b>ПК 2.4</b> | Обновлять топографические карты и планы.  | <b>уметь:</b> выполнять обновление топографических карт, с использованием данных дистанционного зондирования Земли.<br><b>иметь практический опыт:</b> дешифрирования аэро- и космических снимков.   |
| <b>ПК 2.5</b> | Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании общегеографических мелкомасштабных карт и атласов. | <b>уметь:</b> составлять общегеографические мелкомасштабные карты;<br><b>иметь практический опыт:</b> создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.   |
| <b>ПК 2.6</b> | Применять современные компьютерные техноло-   | <b>уметь:</b> преобразовывать аналоговые изображения в цифровую растровую форму; цифровать (векторизовать)   |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
|                | гии при составлении и обновлении общегеографических карт и атласов                                    | элементы содержания топографических и мелкомасштабных общегеографических карт<br><b>иметь практический опыт:</b> создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт  |
| <b>ПК 3.1</b>  | Разрабатывать природные и экологические карты   | <b>уметь:</b> разрабатывать макеты компоновок природных и экологических карт и атласов; составлять природные и экологические карты;<br><b>иметь практический опыт:</b> составления тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составления легенды карты с последовательным размещением условных обозначений                         |
| <b>ПК 3.2</b>  | Разрабатывать социально-экономические и специальные карты   | <b>уметь:</b> разрабатывать макеты компоновок социально-экономических и специальных карт и атласов; составлять социально-экономические и специальные карты;<br><b>иметь практический опыт:</b> составления тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составления легенды карты с последовательным размещением условных обозначений |
| <b>ПК 3.3</b>  | Формировать базы пространственных данных  | <b>уметь:</b> формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира;<br><b>иметь практический опыт:</b> программной обработки геопространственных данных при формировании баз и банков цифровой картографической информации   |
| <b>ПК 3.4</b>  | Применять современные компьютерные технологии при создании тематических и специальных карт и атласов  | <b>уметь:</b> использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов;<br><b>иметь практический опыт:</b> применения ГИС при создании тематических карт и атласов  |
| <b>ПК 4.1</b>  | Оформлять карты и атласы  | <b>уметь:</b> строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики; выбирать шрифты для надписей названий на картах; работать с цветовой палитрой; разрабатывать оформление карт и атласов.<br><b>иметь практический опыт:</b> оформления картографических произведений; построения условных знаков на картах строго по размерам стандарта        |
| <b>ПК 4.2</b>  | Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения                | <b>уметь:</b> использовать художественные приемы оформления карт<br><b>иметь практический опыт:</b> разработки авторских условных знаков; выполнении экспериментально-художественных (дизайнерских) работ   |
| <b>ПК 4.3</b>  | Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения | <b>уметь:</b> выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения<br><b>иметь практический опыт:</b> получения тиражного оттиска карты малотиражными способами печати  |
| <b>ПК 5.1.</b> | Производить подготовку компьютерного оборудования к работе  | <b>уметь:</b> производить подготовку компьютерного оборудования к работе.<br><b>иметь практический опыт:</b> подготовки компьютерного оборудования к работе   |
| <b>ПК 5.2.</b> | Выполнять набор и правку текстов различного содержания  | <b>уметь:</b> пользоваться техническими правилами вёрстки полиграфической продукции, руководствоваться технической документацией по требованиям типографии к набору и верстке; задавать параметры набора, осуществлять набор, правку и вёрстку текста в настольной издатель-  |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
|               |   | ской системе.<br><b>иметь практический опыт:</b> работы с текстовой информацией, содержащей различные шрифтовые и нешрифтовые выделения; работы с графической информацией, работы с таблицами, содержащими текстовую и графическую информацию; набора, правки и верстки макета печатной продукции в настольной издательской системе Adobe InDesign.  |
| <b>ПК 5.3</b> | Выполнять верстку страниц полиграфической продукции с использованием  | <b>уметь:</b> вычислять параметры верстки и расположить графические элементы; осуществлять правку текста после набора и верстки согласно корректурным знакам.<br><b>иметь практический опыт:</b> верстки картографической продукции, содержащей графическую информацию; применения модульной системы верстки энциклопедий, журналов, газет, атласов. |
| <b>ПК 5.4</b> | Проводить работы с устройствами вывода, распечатки текста на принтере | <b>уметь:</b> производить подготовку файла макета верстки к печати на принтере; распечатывать текст на принтере; записывать файлы на внешние носители информации.<br><b>иметь практический опыт:</b> работы с устройствами вывода, сканирования изображений, распечатки макета верстки на принтере.  |

### 13. Объем практики (в соответствии с учебным планом)

Общая трудоемкость учебной/производственной практики составляет: 4 недели 144 часа.

**Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)** зачет с оценкой.

### 14. Виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Трудоемкость |              |                              |
|--|--------------|--------------|------------------------------|
|  | Всего        | По семестрам |                              |
|  |              | № семестра 8 |                              |
|  |              | часы         | часы практической подготовки |
| Всего часов  | 144          | 144          | 144                          |
| в том числе:   |              |              |                              |
| Лекционные занятия (контактная работа)   | -            | -            | -                            |
| Практические занятия (контактная работа)   | 144          | 144          | 144                          |
| Самостоятельная работа (в т.ч. подготовка отчетных документов)                         | -            | -            | -                            |
| Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой – 2 часа. / экзамен – 6 часов.) | 2            | 2            |                              |
| Итого:   | 144          | 144          | 144                          |

### 15. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы   |
|-------|--------------------------|---|
| 1     | Подготовительный         | Знакомство с программой, календарным планом. Инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания.   |
| 2     | Основной                 | Формирование знаний, умений и навыков в области анализа географических особенностей картографируемой территории, технологии создания общегеографических карт и атласов, технологии создания тематических и специальных карт и атласов, выполнения оформительских и издательских картографических работ, выполнения работ по электронному набору, правке и верстке текста. |

|   |             |  |
|---|-------------|--|
| 3 | Камеральный | Обработка результатов. Написание отчета по практике и его защита. Зачет по практике. |
|---|-------------|--|

## Содержание производственной практики

| код ПК | Производственная практика   |   |             |                  |  |
|--------|---|---|-------------|------------------|--|
|        | Наименование ПК   | Виды работ, обеспечивающих формирование ПК  | Объем часов | Уровень освоения | Показатели освоения ПК   |
| 1      | 2   | 3   | 4           | 5                | 6  |
| ПК 1.1 | Анализировать факторы формирования и свойства сфер географической оболочки          | Подбор и анализ материалов (фондовых, картографических, литературных) с целью выявления взаимосвязей между компонентами географической оболочки | 6           | 3                | <b>уметь:</b> выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки<br><b>иметь практический опыт:</b> построения профиля земной поверхности; определении типов форм рельефа, речных систем  |
| ПК 1.2 | Выполнять физико-географический анализ территории России и мира                     | Анализ физико-географических (природных) особенностей картографируемой территории   | 6           | 3                | <b>уметь:</b> анализировать природные, социально-экономические карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов; использовать географические знания в процессе создания карт;<br><b>иметь практический опыт:</b> проведения анализа взаимосвязей между объектами и явлениями по географическим картам; составления географического описания картографируемой территории |
| ПК 1.3 | Выполнять экономико-географический анализ территории России и мира                  | Анализ экономико-географических (хозяйственных) особенностей картографируемой территории  | 6           | 3                |  |
| ПК 2.1 | Проводить топографические съемки местности и обрабатывать данные полевых измерений. | Выполнение топографической съемки местности.<br>Проведение поверки геодезических приборов.<br>Обработка данных полевых топографических съемок   | 8           | 3                | <b>уметь:</b> выполнять топографические съемки местности; проводить поверки геодезических приборов; обрабатывать данные полевых топографических съемок;<br><b>иметь практический опыт:</b> сравнения карт разных масштабов, их содержания и назначения, математической основы при анализе и оценке картографических источников.  |
| ПК 2.2 | Строить геодезическую и математическую основы карт.                                 | Составление планов местности.<br>Вычерчивание планов местности.   | 8           | 3                | <b>уметь:</b> составлять и вычерчивать планы местности;<br><b>иметь практический опыт:</b> выполнения полевых работ по созданию карт и планов.   |
| ПК 2.3 | Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании топо-  | Создание цифровых и электронных топографических карт.   | 8           | 3                | <b>уметь:</b> составлять топографические карты и планы;<br><b>иметь практический опыт:</b> создания цифровых и электронных топографических и мелко-  |

|        |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|
|        | графических карт и планов.  |   |   |   | масштабных общегеографических карт.   |
| ПК 2.4 | Обновлять топографические карты и планы.  | Обновление топографических карт на основе ДЗЗ.  | 8 | 3 | <b>уметь:</b> выполнять обновление топографических карт, с использованием данных дистанционного зондирования Земли.<br><b>иметь практический опыт:</b> дешифрирования аэро– и космических снимков.  |
| ПК 2.5 | Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании общегеографических мелкокомасштабных карт и атласов. | Создание цифровых и электронных мелкокомасштабных общегеографических карт.  | 6 | 3 | <b>уметь:</b> составлять общегеографические мелкокомасштабные карты;<br><b>иметь практический опыт:</b> создания цифровых и электронных топографических и мелкокомасштабных общегеографических карт.  |
| ПК 2.6 | Применять современные компьютерные технологии при составлении и обновлении общегеографических карт и атласов                      | Преобразование аналоговых изображений в цифровую растровую форму.<br>Векторизация содержания топографических и мелкокомасштабных общегеографических карт.   | 6 | 3 | <b>уметь:</b> преобразовывать аналоговые изображения в цифровую растровую форму; цифровать (векторизовать) элементы содержания топографических и мелкокомасштабных общегеографических карт<br><b>иметь практический опыт:</b> создания цифровых и электронных топографических и мелкокомасштабных общегеографических карт   |
| ПК 3.1 | Разрабатывать природные и экологические карты   | Разработка макета карты природного и(или) экологического содержания.<br>Разработка легенды карты природного и(или) экологического содержания.<br>Составление карты природного и(или) экологического содержания.                                     | 6 | 3 | <b>уметь:</b> разрабатывать макеты компоновок природных и экологических карт и атласов; составлять природные и экологические карты;<br><b>иметь практический опыт:</b> составления тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составления легенды карты с последовательным размещением условных обозначений                         |
| ПК 3.2 | Разрабатывать социально-экономические и специальные карты   | Разработка макета карты социально-экономического и(или) специального содержания.<br>Разработка легенды карты социально-экономического и(или) специального содержания.<br>Составление карты социально-экономического и(или) специального содержания. | 6 | 3 | <b>уметь:</b> разрабатывать макеты компоновок социально-экономических и специальных карт и атласов; составлять социально-экономические и специальные карты;<br><b>иметь практический опыт:</b> составления тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составления легенды карты с последовательным размещением условных обозначений |
| ПК 3.3 | Формировать базы пространственных данных.   | Формирование картографической базы данных.  | 6 | 3 | <b>уметь:</b> формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира;  |



|        |  |  |   |   |  |
|--------|--|--|---|---|--|
|        |  |  |   |   | <b>иметь практический опыт:</b> программной обработки геопространственных данных при формировании баз и банков цифровой картографической информации  |
| ПК 3.4 | Применять современные компьютерные технологии при создании тематических и специальных карт и атласов   | Создание карты с помощью ГИС-технологий.   | 6 | 3 | <b>уметь:</b> использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов;<br><b>иметь практический опыт:</b> применения ГИС при создании тематических карт и атласов   |
| ПК 4.1 | Оформлять карты и атласы   | Построение картографических условных знаков средствами векторной и растровой графики. Подбор шрифтов для надписей на карте. Разработка цветовых шкал. Оформление карт. | 8 | 3 | <b>уметь:</b> строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики; выбирать шрифты для надписей названий на картах; работать с цветовой палитрой; разрабатывать оформление карт и атласов.<br><b>иметь практический опыт:</b> оформления картографических произведений; построения условных знаков на картах строго по размерам стандарта |
| ПК 4.2 | Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения                 | Художественное оформление карты. Разработка авторских условных знаков. Выполнение дизайнерского оформления карты.  | 8 | 3 | <b>уметь:</b> использовать художественные приемы оформления карт<br><b>иметь практический опыт:</b> разработки авторских условных знаков; выполнении экспериментально-художественных (дизайнерских) работ  |
| ПК 4.3 | Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения. | Допечатная подготовка карт. Получение тиражного оттиска карты  | 8 | 3 | <b>уметь:</b> выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения<br><b>иметь практический опыт:</b> получения тиражного оттиска карты малотиражными способами печати   |
| ПК 5.1 | Производить подготовку компьютерного оборудования к работе   | Подготовка компьютерного оборудования к работе   | 8 | 3 | <b>уметь:</b> производить подготовку компьютерного оборудования к работе.<br><b>иметь практический опыт:</b> подготовки компьютерного оборудования к работе  |
| ПК 5.2 | Выполнять набор и правку текстов различного содержания   | Верстка полиграфической продукции. Набор, правка и верстка текста в настольной издательской системе.   | 8 | 3 | <b>уметь:</b> пользоваться техническими правилами вёрстки полиграфической продукции, руководствоваться технической документацией по требованиям типографии к набору и верстке; задавать параметры набора, осуществлять набор, правку и вёрстку текста в настольной издательской системе.<br><b>иметь практический опыт:</b> работы с текстовой                         |

|        |   |  |   |   |  |
|--------|---|--|---|---|--|
|        |   |  |   |   | информацией, содержащей различные шрифтовые и нешрифтовые выделения; работы с графической информацией, работы с таблицами, содержащими текстовую и графическую информацию; набора, правки и верстки макета печатной продукции в настольной издательской системе Adobe InDesign.  |
| ПК 5.3 | Выполнять верстку страниц полиграфической продукции с использованием  | Верстка картографической продукции.<br>Верстка энциклопедий, журналов, газет, атласов. | 8 | 3 | <b>уметь:</b> вычислять параметры верстки и расположить графические элементы; осуществлять правку текста после набора и верстки согласно корректурным знакам.<br><b>иметь практический опыт:</b> верстки картографической продукции, содержащей графическую информацию; применения модульной системы верстки энциклопедий, журналов, газет, атласов. |
| ПК 5.4 | Проводить работы с устройствами вывода, распечатки текста на принтере | Подготовка файла макета верстки к печати.<br>Запись файла на внешний носитель.         | 8 | 3 | <b>уметь:</b> производить подготовку файла макета верстки к печати на принтере; распечатывать текст на принтере; записывать файлы на внешние носители информации.<br><b>иметь практический опыт:</b> работы с устройствами вывода, сканирования изображений, распечатки макета верстки на принтере.  |

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)**

**а) основная литература:**

1. Баранчиков, Е.В. География: учебник студентов учреждений сред. проф. образования / Е.В. Баранчиков. – М.: Академия, 2019. – 320 с. – ISBN 978-5-4468-7890-1.
2. Верещака, Т.В. Изображение рельефа на картах: теория и методы (оформительский аспект) / Т.В. Верещака, О.В. Ковалева. – М.: ООО «Научный мир», 2016. – ISBN 978-5-91522-427-7
3. Гаврилов Ю. В. Картографический дизайн. – Новосибирск: СГГА, 2013. – 146 с.
4. 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>
5. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05504-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469721>.
6. Левитская, Т. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1127-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104897.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
7. Практикум по геодезии : учебное пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев, А. Н. Сячинов [и др.] ; под редакцией Г. Г. Поклада. — 3-е изд. — Москва : Академический проект, 2020. — 486 с. — ISBN 978-5-8291-2984-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110167.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие / В. П. Раклов. — 3-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 215 с. — ISBN 978-5-8291-2987-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132481>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Раклов, В. П. Общая картография с основами геоинформационного картографирования : учебное пособие / В. П. Раклов, С. А. Родоманская. — Москва : Академический Проект, 2020. — 285 с. — ISBN 978-5-8291-3095-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133193>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Родионова, И. А. Экономическая и социальная география мира в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Родионова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14752-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471875>.
11. Родионова, И. А. Экономическая и социальная география мира в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Родионова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14759-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471876>.
12. Ромашова, Л.А. Основы тематической картографии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева. – Новосибирск : СГГА, 2013. – 86 с.
13. Симагин, Ю. А. Экономическая география и регионалистика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Симагин, А. В. Обыграйкин ; под редакцией Ю. А. Симагина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 487 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14989-0. — Текст : элек-

тронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/486307>

14. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва : Юрайт, 2021. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467771>.

15. Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09495-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469539>.

16. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4371-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119192>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Чефранов С.Д. Технология производства печатных и электронных средств информации. Теоретические основы: учебное пособие для вузов / С.Д. Чефранов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 134 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13110-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477103>.

18. Экономическая география : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 594 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6204-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477857>.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Условные знаки топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. — М.: Недра, 1986. — 286 с.

2. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пос. для вузов / В.К. Жучкова, Э.М. Раковская. — М.: Академия, 2004. — 366 с.

3. Чекалин С.А. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии / С.И. Чекалин. — М.: Академический проект, 2009. — 392 с.

4. Шитов, В.Н. Информационные технологии в туристической индустрии: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2017. — 416 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/92747>

5. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков / И.К. Лурье. — М.: КДУ, 2008. — 423 с.

#### **в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:**

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) — федеральный центр информационно-образовательных ресурсов ФЦИОР.

2. <http://window.edu.ru> — информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

3. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) — портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».

4. Электронный каталог ЗНБ ВГУ <https://www.lib.vsu.ru/>.

5. <https://elib.rgo.ru/> официальный сайт Русского географического общества

6. Географический справочник <http://geo.historic.ru>

7. Global Biodiversity Information Facility <https://www.gbif.org/>

8. iNaturalist <https://www.inaturalist.org/>

9. Плантариум <https://www.plantarium.ru/>

10. Почвенно-географическая база данных России <https://soil-db.ru/?&feature=7174>

11. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России <https://egrpr.esoil.ru/content/1DB.html>

12. Недра России <https://vsegei.ru/ru/gisatlas/>
13. Государственная геологическая карта России <https://www.geolkarta.ru/>
14. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды <http://meteo.ru/data>
15. Windy <https://www.windy.com/>
16. База данных месторождений полезных ископаемых по федеральным округам и субъектам РФ. – URL: <http://www.tvernedra.ru/content/Mestorog.html>
17. Национальный Атлас России в 4-х т. – URL: <http://национальныйатлас.рф/>
18. Социальный атлас российских регионов. – URL: <http://atlas.socpol.ru/>
19. Федеральная служба государственной статистики РФ. – URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).
20. Физическая география. URL: <http://www.ecosystema.ru/08nature/world/geoworld/>
21. USGS <https://earthexplorer.usgs.gov/>
22. CGIAR CSI <https://cgiarcsi.community/category/data/>
23. Nakarte <https://nakarte.me/#m=8/>
24. <http://www.gis-lab.info>. Географические информационные системы и дистанционное зондирование Земли
25. <https://qgis.org/ru/site>. Геоинформационное программное обеспечение и руководство пользователя к нему.
26. <https://axioma-gis.ru>. Отечественное геоинформационное программное обеспечение и руководство пользователя.
27. <http://www.saga-gis.org/>. Геоинформационное программное обеспечение для анализа пространственных и статистических данных.
28. <http://www.esti-map.ru>. Официальный представитель MapInfo в России. Документация по работе с программой.
29. <https://www.esri-cis.ru/ru-ru/home>. Официальный представитель ESRI в России. Описание программных продуктов ESRI, видеоуроки.
30. [www.geostart.ru](http://www.geostart.ru) – сайт для геодезистов, маркшейдеров, топографов, картографов, землемеров и всех кому интересны науки о Земле.
31. <https://rosreestr.ru> – официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.
32. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) – федеральный портал российского образования.
33. [www.dataplus.ru](http://www.dataplus.ru) – официальный сайт компании «ДАТА+» – совместного предприятия Института географии РАН (Россия) и компании Esri (Environmental Systems Research Institute, Inc., США).
34. [www.gisinfo.ru](http://www.gisinfo.ru). официальный сайт ЗАО Конструкторское бюро «Панорама».
35. <http://loadmap.net/ru> – карты всего мира.
36. <https://национальныйатлас.рф> – национальный атлас России в 4х томах.
37. <https://www.natureearthdata.com> – Natural Earth. All rights reserved.
38. <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.
39. <https://rosstat.gov.ru> – федеральная служба государственной статистики.
40. <https://data.mos.ru> – портал открытых данных Правительства Москвы
41. <https://data.gov.ru> – открытые данные России
42. <https://demo.f4map.com/#camera.theta=0.9> – интерактивная 3D карта
43. <https://www.openstreetmap.org> – карта мира
44. <https://forum.openstreetmap.org/viewforum.php?id=21> – форум OSM Russia
45. <https://www.mapillary.com/app/> – платформа изображений улиц городов, которая масштабирует и автоматизирует картографирование.
46. <https://pkk.rosreestr.ru> – публичная кадастровая карта России.
47. <https://www.paratype.ru/help/term/> – терминология типографского дела
48. <https://www.orgprint.com/wiki/ofsetnaja-pechat/vidy-ofsetnoj-pechati> – виды офсетной печати
49. <http://www.amnt.ru/design> – правила верстки полиграфической продукции

**17. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости) нет.**

**18. Материально-техническое обеспечение практики:**

Аудитория для камеральных работ: специализированная мебель, дисплейный класс /локальная сеть; лицензионное ПО: OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, ArcGIS for Desktop Advanced Lab Pak, MapInfo Pro 9.0, Corel Draw Graphics Suite X6 Classroom License, Adobe Photoshop принтер лазерный HP, сканер планшетный Epson, интернет-браузер Mozilla Firefox;

**19. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:**

**19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения**

| Код     | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)   | Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практики) |
|---------|---|---|
| ОК 01   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  | Основной<br>Камеральный                                   |
| ОК 02   | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности   | Основной<br>Камеральный                                   |
| 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 | Основной<br>Камеральный                                   |
| ОК 09   | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   | Основной<br>Камеральный                                   |
| ПК 1.1  | Анализировать факторы формирования и свойства сфер географической оболочки  | Основной  |
| ПК 1.2  | Выполнять физико-географический анализ территории России и мира   | Основной  |
| ПК 1.3  | Выполнять экономико-географический анализ территории России и мира  | Основной  |
| ПК 2.1. | Проводить топографические съемки местности и обрабатывать данные полевых измерений.   | Полевой<br>Камеральный                                    |
| ПК 2.2. | Строить геодезическую и математическую основы карт.   | Камеральный   |
| ПК 2.3. | Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании топографических карт и планов.   | Камеральный   |
| ПК 2.4  | Обновлять топографические карты и планы.  | Камеральный   |
| ПК 2.5  | Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании  | Камеральный   |

|                |  |                         |
|----------------|--|-------------------------|
|                | общегеографических мелкомасштабных карт и атласов.   |                         |
| <b>ПК 2.6</b>  | Применять современные компьютерные технологии при составлении и обновлении общегеографических карт и атласов | Камеральный             |
| <b>ПК 3.1.</b> | Разрабатывать природные и экологические карты  | Основной<br>Камеральный |
| <b>ПК 3.2.</b> | Разрабатывать социально-экономические и специальные карты  | Основной<br>Камеральный |
| <b>ПК 3.3.</b> | Формировать базы пространственных данных.  | Основной<br>Камеральный |
| <b>ПК 3.4</b>  | Применять современные компьютерные технологии при создании тематических и специальных карт и атласов         | Камеральный             |
| <b>ПК 4.1.</b> | Оформлять карты и атласы   | Основной<br>Камеральный |
| <b>ПК 4.2.</b> | Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения                       | Основной<br>Камеральный |
| <b>ПК 4.3</b>  | Выполнять допечатную подготовку карт и атласов с использованием современного программного обеспечения        | Основной<br>Камеральный |
| <b>ПК 5.1.</b> | Производить подготовку компьютерного оборудования к работе   | Основной<br>Камеральный |
| <b>ПК 5.2.</b> | Выполнять набор и правку текстов различного содержания   | Основной<br>Камеральный |
| <b>ПК 5.3</b>  | Выполнять верстку страниц полиграфической продукции с использованием   | Основной<br>Камеральный |
| <b>ПК 5.4</b>  | Проводить работы с устройствами вывода, распечатки текста на принтере  | Основной<br>Камеральный |

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

| Уровень освоения компетенции | Результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|------------------------------|---|--|
| <b>ПК 1.1</b>                |   |  |
| <b>Пороговый</b>             | <b>уметь:</b> выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки<br><b>иметь практический опыт:</b> построения профиля земной поверхности; определении типов форм рельефа, речных систем | Способен выявить только типичные, наиболее часто встречающиеся взаимосвязи между компонентами географической оболочки.<br>При построении профиля земной поверхности допускает существенные ошибки, может определить только наиболее распространенные формы рельефа, речных систем. |
| <b>Средний</b>               |   | В большинстве случаев способен выявить взаимосвязи между компонентами географической оболочки.<br>При построении профиля земной поверхности допускает незначительные ошибки, может определить тип формы рельефа, речных систем.  |
| <b>Высокий</b>               |   | Способен выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки.<br>Умеет строить профиль земной поверхности; определяет типы форм рельефа, речных систем.  |
| <b>ПК 1.2</b>                |   |  |
| <b>Пороговый</b>             | <b>знания:</b> физико-географических особенно-  | Имеет поверхностное представление о физико-географических особенностях крупных регионов  |

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
|                  | стей крупных регионов России; физико-географического районирования России<br><b>уметь:</b> анализировать природные, социально-экономические карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов;  | России; физико-географическом районировании России.<br>При анализе природных и социально-экономических карт допускает существенные ошибки.<br>При составлении географического описания территории допускает существенные ошибки и неточности.  |
| <b>Средний</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> составления географического описания картографируемой территории  | Допускает неточности при характеристике физико-географических особенностей крупных регионов России; физико-географического районирования России.<br>При анализе природных и социально-экономических карт допускает неточности.<br>При составлении географического описания территории допускает небольшие неточности.  |
| <b>Высокий</b>   |   | Свободно оперирует знаниями о физико-географических особенностях крупных регионов России; физико-географическом районировании России.<br>Анализирует карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов.<br>Может составить качественное географическое описание территории.  |
| <b>ПК 1.3</b>    |   |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> анализировать природные, социально-экономические карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов;<br><b>иметь практический опыт:</b> проведения анализа взаимосвязей между объектами и явлениями по географическим картам; составления географического описания картографируемой территории | Имеет поверхностное представление о социальных и экономических особенностях крупных регионов России; экономико-географическом районировании России.<br>При анализе природных и социально-экономических карт допускает существенные ошибки.<br>При составлении географического описания территории допускает существенные ошибки и неточности.                            |
| <b>Средний</b>   |   | Допускает неточности при характеристике экономических и социальных географических особенностей крупных регионов России; экономико-географического районирования России.<br>При анализе природных и социально-экономических карт допускает неточности.<br>При составлении географического описания территории допускает небольшие неточности.                             |
| <b>Высокий</b>   |   | Свободно оперирует знаниями о социальных и экономических особенностях крупных регионов России; экономико-географическом районировании России.<br>Анализирует карты с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов.<br>Может составить качественное географическое описание территории.  |
| <b>ПК 2.1</b>    |   |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> выполнять топографические съемки местности; проводить поверки геодезических приборов; обрабатывать данные полевых топографических съемок;<br><b>иметь практический опыт:</b> сравнения карт разных масштабов, их содержания и назначения, математической  | Знает основные источники информации и нормативные документы организации и проведения топографической съемки, может найти основные понятия и категории по заданной тематике.<br>Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы проведения геодезической съемки.<br>Способен применять теоретические знания к конкретному фактическому материалу. |
| <b>Средний</b>   |   | Допускает единичные ошибки в определениях,   |



|                  |   |  |
|------------------|---|--|
|                  | основы при анализе и оценке картографических источников.  | нормах, методах, классификациях и основных понятиях, относящихся к организации и проведению геодезической съемки.<br>В большинстве случаев способен выявить и применить требуемый метод для проведения геодезической съемки.<br>Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем организации проведения геодезической съемки, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы |
| <b>Высокий</b>   |   | Свободно оперирует основными понятиями, терминами, нормами, методами, классификациями.<br>Знает критерии эффективности решения поставленной задачи.<br>Способен выявлять проблемы организации проведения геодезической съемки, умеет находить способы решения, применяя нестандартные методы и технологии.<br>Умеет выбрать эффективный прием решения поставленной профессиональной задачи.                            |
| <b>ПК 2.2</b>    |   |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> составлять и вычерчивать планы местности;<br><b>иметь практический опыт:</b> выполнения полевых работ по созданию карт и планов.  | Имеет поверхностное представление о приемах и методах составления и вычерчивания планов местности.<br>При выполнении полевых работ по созданию карт и планов допускает существенные ошибки и неточности.   |
| <b>Средний</b>   |   | Допускает неточности при выборе приемов и методов составления и вычерчивания планов местности.<br>При выполнении полевых работ по созданию карт и планов допускает неточности.   |
| <b>Высокий</b>   |   | Свободно оперирует приемами и методами составления и вычерчивания планов местности.<br>Может качественно выполнить полевые работы по созданию карт и планов.   |
| <b>ПК 2.3</b>    |   |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> составлять топографические карты и планы;<br><b>иметь практический опыт:</b> создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт. | Имеет поверхностное представление о приемах и методах составления топографических карт и планов.<br>Допускает существенные ошибки и неточности при создании цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.  |
| <b>Средний</b>   |   | Допускает неточности при использовании приемов и методов составления топографических карт и планов.<br>Допускает неточности при создании цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.   |
| <b>Высокий</b>   |   | Свободно оперирует приемами и методами составления топографических карт и планов.<br>Может качественно выполнить работы по созданию цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.  |
| <b>ПК 2.4</b>    |   |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> выполнять обновление топографических карт, с использованием данных дистанционного зондирования Земли.   | Имеет поверхностное представление о приемах и методах обновления топографических карт, с использованием данных дистанционного зондирования Земли.<br>Допускает существенные ошибки и неточности при  |

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <b>Средний</b>   | <b>иметь практический опыт:</b><br>дешифрирования аэро– и космических снимков.   | дешифрировании аэро– и космических снимков.<br>Допускает неточности при использовании приемов и методов обновления топографических карт, с использованием данных дистанционного зондирования Земли.<br>Допускает неточности при дешифрировании аэро– и космических снимков. |
| <b>Высокий</b>   |  | Свободно оперирует приемами и методами обновления топографических карт, с использованием данных дистанционного зондирования Земли.<br>Может качественно выполнить работы по дешифрированию аэро– и космических снимков.   |
| <b>ПК 2.5</b>    |  |   |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> составлять общегеографические мелкомасштабные карты;<br><b>иметь практический опыт:</b> создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт. | Имеет поверхностное представление о приемах и методах составления общегеографических мелкомасштабных карт.<br>Допускает существенные ошибки и неточности при создании цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.                     |
| <b>Средний</b>   |  | Допускает неточности при использовании приемов и методов составления общегеографических мелкомасштабных карт.<br>Допускает неточности при создании цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.  |
| <b>Высокий</b>   |  | Свободно оперирует приемами и методами составления общегеографических мелкомасштабных карт.<br>Может качественно выполнить работы по созданию цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.   |
| <b>ПК 2.6</b>    |  |   |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> преобразовывать аналоговые изображения в цифровую растровую форму; цифровать (векторизовать) элементы содержания топографических и мелкомасштабных общегеографических карт         | Испытывает затруднения при преобразовании аналоговых изображений в цифровую растровую форму. При векторизации элементов содержания топографической карты допускает серьезные ошибки.  |
| <b>Средний</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт  | При преобразовании аналоговых изображений в цифровую растровую форму допускает ошибки. При векторизации элементов содержания топографической карты допускает незначительные ошибки и пропуски.  |
| <b>Высокий</b>   |  | Умеет преобразовывать аналоговые изображения в цифровую растровую форму. Уверенно векторизует элементы содержания топографической карты допускает серьезные ошибки.   |
| <b>ПК 3.1</b>    |  |   |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> разрабатывать макеты компоновок природных и экологических карт и атласов; составлять природные и экологические карты;  | Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы составления природных и экологических карт.<br>Испытывает затруднения при разработке макета компоновки природных и экологических карт.  |
| <b>Средний</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> составления тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составления легенды карты                                       | В большинстве случаев способен выявить и применить требуемый метод для составления природных и экологических карт.<br>Допускает незначительные ошибки при разработке макета компоновки природных и экологических карт.  |
| <b>Высокий</b>   | с последовательным размещением условных обозначений  | Умеет выбрать эффективный прием составления природных и экологических карт.<br>Может качественно разработать макет компоновки   |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
|                  |  | природных и экологических карт.  |
| <b>ПК 3.2</b>    |  |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> разрабатывать макеты компоновок социально-экономических и специальных карт и атласов; составлять социально-экономические и специальные карты;  | Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы составления социально-экономических и специальных карт. Испытывает затруднения при разработке макета компоновки социально-экономических и специальных карт.  |
| <b>Средний</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> составления тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; составления легенды карты с последовательным размещением условных обозначений | В большинстве случаев способен выявить и применить требуемый метод для составления социально-экономических и специальных карт. Допускает незначительные ошибки при разработке макета компоновки социально-экономических и специальных карт.  |
| <b>Высокий</b>   |  | Умеет выбрать эффективный прием составления социально-экономических и специальных карт. Может качественно разработать макет компоновки социально-экономических и специальных карт.   |
| <b>ПК 3.3</b>    |  |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира;   | Имеет поверхностное представление о приемах и методах составления картографических баз данных. Допускает существенные ошибки и неточности при формировании баз и банков цифровой картографической информации.  |
| <b>Средний</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> программной обработки геопространственных данных при формировании баз и банков цифровой картографической информации  | Допускает неточности при использовании приемов и методов составления картографических баз данных. Допускает неточности при формировании баз и банков цифровой картографической информации.   |
| <b>Высокий</b>   |  | Свободно оперирует приемами и методами составления картографических баз данных. Может качественно выполнить работы по формированию баз и банков цифровой картографической информации.  |
| <b>ПК 3.4</b>    |  |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов;  | Имеет поверхностное представление о приемах и методах использования ГИС-технологий при создании тематических карт. Допускает существенные ошибки и неточности при применении ГИС в процессе создания тематических карт.  |
| <b>Средний</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> применения ГИС при создании тематических карт и атласов  | Допускает неточности при использовании приемов и методов использования ГИС-технологий при создании тематических карт. Допускает неточности при применении ГИС в процессе создания тематических карт.   |
| <b>Высокий</b>   |  | Свободно оперирует приемами и методами использования ГИС-технологий при создании тематических карт. Может качественно выполнить работы по применению ГИС в процессе создания тематических карт.  |
| <b>ПК 4.1</b>    |  |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики; выбирать шрифты для надписей названий на картах; работать с цветовой палитрой; разрабатывать оформление        | Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы построения условных знаков средствами векторной и растровой графики. Испытывает затруднения при выборе шрифтов для надписей названий на картах и работе с цветовой палитрой. Допускает существенные ошибки при разработке оформления карт и атласов. |

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>Средний</b>   | карт и атласов.<br><b>иметь практический опыт:</b> оформления картографических произведений; построения условных знаков на картах строго по размерам стандарта  | В большинстве случаев способен выявить и применить требуемые приемы построения условных знаков средствами векторной и растровой графики. Допускает незначительные ошибки при выборе шрифтов для надписей названий на картах и работе с цветовой палитрой. Допускает несущественные ошибки при разработке оформления карт и атласов. |
| <b>Высокий</b>   |   | Умеет выбрать эффективный прием построения условных знаков средствами векторной и растровой графики.<br>Может качественно выбрать шрифты для надписей названий на картах и работать с цветовой палитрой. Разрабатывает оформление карт и атласов в соответствии с существующими стандартами.  |
| <b>ПК 4.2</b>    |   |   |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> использовать художественные приемы оформления карт<br><b>иметь практический опыт:</b> разработки авторских условных знаков; выполнении экспериментально-художественных (дизайнерских) работ | Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся художественные приемы оформления карт.<br>Испытывает затруднения при разработке авторских условных знаков и выполнении экспериментально-художественных (дизайнерских) работ.   |
| <b>Средний</b>   |   | В большинстве случаев способен выявить и применить требуемые художественные приемы оформления карт.<br>Допускает незначительные ошибки при разработке авторских условных знаков и выполнении экспериментально-художественных (дизайнерских) работ.  |
| <b>Высокий</b>   |   | Умеет выбрать эффективные художественные приемы оформления карт.<br>Может качественно разработать авторские условные знаки и выполнить экспериментально-художественные (дизайнерские) работы.   |
| <b>ПК 4.3</b>    |   |   |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения  | Допускает существенные ошибки при выполнении допечатной подготовки и получении тиражного оттиска карт.  |
| <b>Средний</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> получения тиражного оттиска карты малотиражными способами печати  | Допускает несущественные ошибки при выполнении допечатной подготовки и получении тиражного оттиска карт.  |
| <b>Высокий</b>   |   | Умеет осуществлять допечатную подготовку и получать тиражный оттиск карт.   |
| <b>ПК 5.1</b>    |   |   |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> производить подготовку компьютерного оборудования к работе.<br><b>иметь практический опыт:</b> подготовки компьютерного оборудования к работе   | Подготовку компьютерного оборудования к работе производит неуверенно, допускает существенные ошибки.<br>Допускает ошибки при завершении работы компьютерного оборудования.  |
| <b>Средний</b>   |   | При подготовке компьютерного оборудования к работе и при завершении работы компьютерного оборудования допускает несущественные ошибки.  |
| <b>Высокий</b>   |   | Быстро и без ошибок производит подготовку компьютерного оборудования к работе. Производит завершение работы компьютерного оборудования.   |
| <b>ПК 5.2</b>    |   |   |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> пользоваться техническими правилами верстки полиграфической продукции, руководствоваться технической документацией по требованиям типографии к набору и                                     | Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы и правила верстки.<br>Испытывает затруднения в процессе выбора параметров набора. При наборе, правке и верстке текста в настольной издательской системе допускает существенные ошибки.  |
| <b>Средний</b>   |   | В большинстве случаев способен выявить и при-   |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
|                  | верстке; задавать параметры набора, осуществлять набор, правку и верстку текста в настольной издательской системе.   | менять требуемые приемы и правила верстки. Допускает незначительные ошибки в процессе выбора параметров набора. При наборе, правке и верстке текста в настольной издательской системе допускает несущественные ошибки. |
| <b>Высокий</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> работы с текстовой информацией, содержащей различные шрифтовые и нешрифтовые выделения; работы с графической информацией, работы с таблицами, содержащими текстовую и графическую информацию; набора, правки и верстки макета печатной продукции в настольной издательской системе Adobe InDesign. | Умеет выбрать эффективные приемы и правила верстки. Может качественно выбрать параметры набора. Проводит набор, правку и верстку текста в настольной издательской системе в соответствии с технической документацией.  |
| <b>ПК 5.3</b>    |  |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> вычислять параметры верстки и расположить графические элементы; осуществлять правку текста после набора и верстки согласно корректурным знакам.  | При наборе и верстке текста согласно корректурным знакам допускает существенные ошибки. Испытывает затруднения при вычислении параметров верстки и расположения графических элементов.                                 |
| <b>Средний</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> верстки картографической продукции, содержащей графическую информацию; применения модульной системы верстки энциклопедий, журналов, газет, атласов.  | При наборе и верстке текста согласно корректурным знакам допускает несущественные ошибки. Испытывает незначительные затруднения при вычислении параметров верстки и расположения графических элементов.                |
| <b>Высокий</b>   |  | Умеет выбрать эффективный прием при наборе и верстке текста согласно корректурным знакам. Успешно вычисляет параметры верстки и расположения графических элементов.  |
| <b>ПК 5.4</b>    |  |  |
| <b>Пороговый</b> | <b>уметь:</b> производить подготовку файла макета верстки к печати на принтере; распечатывать текст на принтере; записывать файлы на внешние носители информации.  | При подготовке файла макета верстки к печати, распечатке текста и записи файлов на внешние носители допускает существенные носители.   |
| <b>Средний</b>   |  | При подготовке файла макета верстки к печати, распечатке текста и записи файлов на внешние носители допускает несущественные носители.   |
| <b>Высокий</b>   | <b>иметь практический опыт:</b> работы с устройствами вывода, сканирования изображений, распечатки макета верстки на принтере.   | Умеет производить подготовку файла макета верстки к печати, распечатывать текст, записывать файлы на внешние носители информации.  |

### 19.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки компетенций, приобретаемого практического опыта, знаний и умений, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 19.3.1 Перечень практических заданий

1. Подбор и анализ материалов (фондовых, картографических, литературных) с целью выявления взаимосвязей между компонентами географической оболочки
2. Анализ физико-географических (природных) особенностей картографируемой территории

3. Анализ экономико-географических (хозяйственных) особенностей картографируемой территории
4. Обработка данных полевых топографических съемок
5. Создание цифровых и электронных топографических карт.
6. Обновление топографических карт на основе ДЗЗ.
7. Создание цифровых и электронных мелкомасштабных общегеографических карт.
8. Составление карты природного и(или) экологического содержания.
9. Составление карты социально-экономического и(или) специального содержания.
10. Формирование картографической базы данных.
11. Художественное оформление карты.
12. Допечатная подготовка карт.
13. Верстка полиграфической продукции.
14. Верстка картографической продукции.
15. Верстка атласов.

### **19.3.2 Тестовые задания**

### **19.3.3 Содержание (структура) отчета практики**

В отчете необходимо отразить основные итоги и выводы по практике в соответствии с предложенными пунктами:

1. Введение (актуальность, цель и задачи практики в соответствии с полученным заданием, время и место прохождения практики, краткое описание объектов изучения, их географическое положение, методы исследования).
2. Основная часть должна демонстрировать полученный комплекс теоретических знаний и практических навыков, умений, приобретенных во время практической деятельности, включать описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.
3. Заключение (основные выводы, интерпретация выявленных взаимосвязей и закономерностей).
4. Список использованной литературы в соответствии с требованиями стандарта.
5. Приложения к отчёту фактического материала (карты, схемы, профили, таблицы, графики, рисунки, фотографии, математические расчеты).

### **Порядок представления отчетности по практике**

- По окончании производственной практики студент предоставляет:
- дневник прохождения производственной практики;
  - отчет студента о прохождении производственной практики;
  - аттестационный лист, оформленный руководителями практики и содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
  - характеристику на обучающего, составленную руководителем практики, содержащую оценку освоения общих и профессиональных компетенций, а также общую оценку профессиональных качеств практиканта.