

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

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ОП.07 Картографическое черчение**

05.02.01 Картография

*Код и наименование специальности*

Техник-картограф  
*Квалификация выпускника*

Очная  
*Форма обучения*

Учебный год: 2024-2025

Семестр(ы): 3, 4

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

Составители программы: Быковская Ольга Петровна, доцент кафедры физической географии и оптимизации ландшафта

2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.07 Картографическое черчение

Программа учебной дисциплины 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 учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 05.02.01 Картография, входящей в укрупненную группу специальностей 05 Науки о земле.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– графическое воспроизведение элементов карт разных масштабов и различной тематики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– виды условных знаков и надписей на картах;

– основные картографические шрифты и правила размещений надписей.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.5.; ПК 4.1.

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Проводить топографические съемки местности и обрабатывать данные полевых измерений
ПК 2.3	Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании топографических карт и планов
ПК 2.5	Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании общегеографических мелкомасштабных карт и атласов
ПК 4.1	Оформлять карты и атласы

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 70 часов; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 30 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	100
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	70
в том числе:	
лекции	16
лабораторные занятия	54
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося</b>	30
<b>Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированный зачет</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 07 Картографическое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Работа карандашом.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	1,2
	1. Техника работы карандашом.		
	2. Работа синусным прибором.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Проведение параллельных линий на бумаге с помощью синусного прибора.	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>4</b>	
1. Подготовка к практическим занятиям	4		
Тема 1.2. Работа чертежными инструментами.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	1,2
	1. Техника работы линером (изографом), рейсфедором, кронциркулем.		
	2. Вычерчивание условных знаков методом наращивания штриха.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>18</b>	
	1. Вычерчивание прямых и кривых линий методом наращивания штриха.	4	
	2. Вычерчивание одинарных рек разной толщины.	2	
	3. Вычерчивание горизонталей.	4	
	4. Вычерчивание различных форм рельефа.	8	
	5. Работа рейсфедором, кронциркулем.	6	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>4</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	4	
Тема 1.3. Картографические шрифты.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	1,2
	1. Методика вычерчивания шрифтов.		
	2. Правила размещения надписей на картах		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Шрифт топографический Т-132.	2	
	2. Шрифт БСАМ курсив (Б-431)».	2	
	3. Шрифт Древний курсив (Д-432).	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>4</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	4	
Тема 1.4. Работа акварельными красками.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	1,2
	1. Методика работы акварельными красками.		
	2. Технология выполнения гипсометрической окраски рельефа		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Лессировка.	2	
	2. Гипсометрическая окраска рельефа.	2	

	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>4</b>	
	1. Подготовка к практическим занятиям	4	
<b>Тема 1.5. Вычерчивание элементов содержания топографических карт и планов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	1,2
	1. Правила построения условных знаков топографических карт и планов.		
	2. Порядок вычерчивания элементов содержания топографических карт и планов		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>22</b>	
	1. Условные знаки масштаба 1:2000.	2	
	2. Вычерчивание фрагмента плана масштаба 1:2000.	10	
	3. Условные знаки масштаба 1:25000.	2	
	4. Вычерчивание фрагмента топографической карты масштаба 1:25000.	8	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>10</b>	
1. Подготовка к практическим занятиям	10		
<b>Тема 1.6 Вычерчивание тематических карт различной тематики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	1,2
	1. Методика вычерчивания способов тематического изображения.		
	2. Порядок вычерчивания содержания тематических карт.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Вычерчивание различных способов тематического изображения.	4	
	2. Вычерчивание фрагмента тематической карты.	6	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>4</b>	
1. Подготовка к практическим занятиям	4		
<b>Всего:</b>		<b>100</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Картографического черчения», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя;
  - комплект учебно-наглядных плакатов;
  - чертежные инструменты: карандаши, рейсфедеры, кронциркули, изографы, линеры, кисти № 3, 4, 5, 6;
  - чертежные принадлежности: тушь (черная, коричневая, зеленая), краски акварельные, кнопки, скрепки, синусные линейки, миллиметровая бумага, калька;
  - раздаточный материал: синие копии, фотокопии шрифтов, шкалы толщин.
- техническими средствами обучения:
- мультимедийный комплект с лицензионным программным обеспечением;
  - электронные средства обучения.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Шпаков, П. С. Маркшейдерско-топографическое черчение : учебное пособие для СПО / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков. — Саратов : Профобразование, 2020. — 222 с. — ISBN 978-5-4488-0733-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92322.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/92322>.

Дополнительные источники:

1. Каминский В.П.. Строительное черчение : учебник для студ., обуч. по направлению 653500 - Строительство / В.П. Каминский, О.В. Георгиевский, Б.В. Будасов ; под общ. ред. О.В. Георгиевского .— 6-е изд, перераб. и доп. — М. : Архитектура-С, 2004 .— 450 с.

2. Чекмарев А.А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для вузов : [для студ. вузов, обучающихся по техн. специальностям] / А.А. Чекмарев .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт : ДО Юрайт, 2011 .— 470, [1] с.

7

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания</b>		
– виды условных знаков и надписей на картах; – основные картографические шрифты и правила размещения надписей;	– демонстрирует знания видов условных знаков и надписей на картах; – владеет основными картографическими шрифтами и правилами размещения надписей;	Тестирование Дифференцированный зачет
<b>Умения</b>		
– графическое воспроизведение элементов карт разных масштабов и различной тематики.	– точность и правильность графического воспроизведения элементов карт разных масштабов и различной тематики.	оценка результатов выполнения практической работы

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

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



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ОП.07 Картографическое черчение**

05.02.01 Картография

*Код и наименование специальности*

Техник-картограф  
*Квалификация выпускника*

Очная  
*Форма обучения*

Учебный год: 2024-2025

<sup>8</sup>  
Семестр(ы): 3, 4

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

Составители программы: Быковская Ольга Петровна, к.г.н., заведующий кафедрой физической географии и оптимизации ландшафта

2023 г.



## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ учебной дисциплины ОП.07 Картографическое черчение

Фонд оценочных средств разработан 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.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработаны на основании положений:

1. П ВГУ 2.2.04-2016 Положение о формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете, утверждённое решением Ученого совета ВГУ, протокол от 21.04.2016 г. № 5, введённое в действие приказом ректора от 21.04.2016 г. № 0325, в редакции приказа от 31.08.2018 №0711.
2. П ВГУ 2.2.01-2015 Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности, текущей, промежуточной и итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете, утверждённое решением Ученого совета ВГУ, протокол от 22.12.2015 № 11, введённое в действие приказом ректора от 24.03.2016 № 0205, в редакции приказа от 31.08.2018 №0711.
3. П ВГУ 2.0.16 - 2019 Положение об организации самостоятельной работы обучающихся в Воронежском государственном университете.
4. П ВГУ 2.1.04 - 2020 Положение о текущей аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам Воронежского государственного университета.

### 1. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины ОП.07 Картографическое черчение – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– графическое воспроизведение элементов карт разных масштабов и различной тематики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды условных знаков и надписей на картах;
- основные картографические шрифты и правила размещений надписей.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 2.1	Проводить топографические съемки местности и обрабатывать данные полевых измерений
ПК 2.3	Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании топографических карт и планов
ПК 2.5	Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании общегеографических мелкомасштабных карт и атласов
ПК 4.1	Оформлять карты и атласы

**2. Условия аттестации:** Текущие аттестации в первом и втором семестре состоят из теоретической и практической части. Теоретическая часть проходит в виде тестирования. Практическая часть включает выполнение и защиту графических практических работ с использованием основных типов чертежных инструментов. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) проходит в форме собеседования по КИ-Мам или проводится в автоматизированной тестовой форме в электронном курсе «Картографическое черчение» на образовательном портале «Электронный университет ВГУ». Итоговая оценка на зачете формируется с учетом результатов текущей аттестации.

**Время аттестации:**

подготовка 20 мин.;  
 выполнение 3 часа 25 мин.;  
 оформление и сдача 15 мин.;  
 всего 4 часа 00 мин.

**3. Программа оценивания контролируемой компетенции:**

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
№1	Тема 1.1. Работа карандашом Тема 1.2. Работа чертежными инструментами	ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.5.; ПК 4.1	1. Фонд тестовых заданий. 2. Перечень графических работ. IC
№2	Тема 1.3. Картографические шрифты Тема 1.4. Работа акварельными красками Тема 1.5. Вычерчивание элементов содержания топографических карт и планов Тема 1.6 Вычерчивание тематических карт различной тематики	ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.5.; ПК 4.1	1. Фонд тестовых заданий. 2. Перечень графических работ.
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.5.; ПК 4.1	1. Перечень вопросов и заданий к дифференцированному зачёту

**Перечень оценочных средств**

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в
---	----------------------------------	--	-------------------------------------

п/п	ночного средства	ного средства	фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Тип задачи / вопроса в тестовой форме: ВО – с выбором ответа, с кратким ответом, на установление соответствий.	Примеры тестовых заданий
2	Практические работы	Средство контроля, организованное как самостоятельное выполнение обучающимся работы графического или аналитического характера по образцу и последующая беседа преподавателя с обучающимся о ходе выполнения работы, ее результатах и выводах	Перечень практических работ
3	Вопросы к дифференцированному зачету	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень вопросов к дифференцированному зачету

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

**0202 Кафедра физической географии и оптимизации ландшафта**

Фонд тестовых заданий к теоретической части текущей аттестации №1 (2 курс 3 семестр) по дисциплине **ЕН.07 Картографическое черчение**

Теоретическая часть текущей аттестации №1 (3 семестр) проводится в форме компьютерного тестирования в автоматизированной форме в электронном курсе «**ЕН.07 Картографическое черчение**» на образовательном портале «Электронный университет ВГУ». Студенту предоставляется 2 попытки прохождения теста, без понижения балла зачитывается лучшая из них. Все попытки включают случайным образом скомпонованные из общей базы теста вопросы в количестве 15 и по содержанию независимы друг от друга.

**Примеры тестовых заданий:**

**1. Перечислите основные виды масштабов:**

- А) численный, линейный, горизонтальный;
- Б) численный, поперечный, вертикальный;
- В) численный, линейный, трансверсальный (поперечный)

**2. Какой размер по ГОСТу имеет формат А4:**

- А) 210x297 мм;
- Б) 594x420 мм;
- В) 105x146м

**3. Величина масштаба - это:**

- А) Расстояние на местности в метрах или километрах, соответствующее 1 см карты,
- Б) Расстояние на местности в метрах, соответствующее 1 см карты,;
- В) Расстояние на местности в километрах, соответствующее 1 см карты,

**4. Топографическим планом называется:**

- А) подробное изображение на плоскости небольшого участка местности;
- Б) уменьшенное, изображение на плоскости небольшого участка местности, принимаемого за плоскость,
- В) уменьшенное, точное и подробное изображение на плоскости небольшого участка местности, принимаемого за плоскость,

**5. Топографические карты в зависимости от масштаба подразделяются на:**

- А) крупных масштабов;
- Б) средних масштабов;
- В) мелких масштабов
- Г) Все варианты верны

**6. Карты крупных масштабов:**

- А) 1: 1000000

- Б) 1: 2000000 и 1: 3000000;
- В) 1: 25 000 и 1: 50 000

**7. В топографической графике различают следующие виды условных знаков:**

- А) масштабные, внемасштабные;
- Б) контурные и линейные;
- В) а и б.

**8. По породе деревьев леса разделяют:**

- А) лиственные;
- Б) хвойные, смешанные;
- В) лиственные, хвойные, смешанные.

**9. Что не относится к видам горизонталей:**

- А) сплошные линии
- Б) сплошные горизонтали
- В) основные горизонтали
- Г) половинные горизонтали
- Д) вспомогательные горизонтали

**10. «Рельеф местности» – это.**

- А) совокупность неровностей земной поверхности, количество и качество объектов на ней, природные происхождения на ней;
- Б) совокупность неровностей земной поверхности;
- В) совокупность неровностей земной поверхности, количество и качество объектов на ней.

**11. Классификация местности по характеру рельефа бывает:**

- А) равнинная, холмистая;
- Б) равнинная, горная;
- В) равнинная, горная, холмистая

**12. Что не входит в условные обозначения, применяемые в топографических картах:**

- А) условные знаки
- Б) их цветное оформление
- В) пояснительные надписи
- Г) цифровые обозначения
- Д) разъяснительные надписи

**13. Топографические карты – это:**

- А) карты местности
- Б) атлас автодорог
- В) измерительные документы
- Г) специальные обзорно-географические карты
- Д) измерительные документы и основные источники информации о местности

**14. Что обозначает данный условный знак:**

- А) Метеорологические станции
- Б) Дома лесников
- В) Телеграфные, радиотелеграфные конторы и отделения телефонных станций
- Г) Памятники, монументы, братские могилы

**15. Какой масштаб принадлежит мелкомасштабной карте:**

- А) 1 : 100 000;
- Б) 1 : 1 000 000;
- В) 1 : 500 000.

**16. Основная надпись должна быть расположена**

- А) в левом верхнем углу формата;
- Б) в правом нижнем углу формата;
- В) в зависимости от положения формата;
- Г) в левом нижнем углу формата.

**17. К масштабам уменьшения относятся...**

- А) 1:2;
- Б) 2,5:1;
- В) 1:4;
- Г) 40:1.

**18. На каком расстоянии от краев листа проводят рамку чертежа?**

- А) слева, сверху, справа и снизу – по 5 мм;
- Б) слева, сверху и снизу – по 10 мм, справа – 25 мм;
- В) слева – 20 мм, сверху, справа и снизу – по 5 мм.

**19. Масштаб 1:100 обозначает, что 1 мм на чертеже соответствует действительному размеру, равному...**

- А) 100 мм;
- Б) 100 см;
- В) 100 м;
- Г) 100 дм.

**20. Размеры на чертежах проставляют...**

- А) в см;
- Б) в дм;
- В) в мм;
- Г) без разницы, указывают единицы измерения.

**21. Рамка основной надписи на чертеже выполняется...**

- А) основной сплошной толстой линией;
- Б) штриховой линией;
- В) сплошной тонкой линией;
- Г) любой линией.

**22. К прерывистым линиям относятся...**

- А) тонкая;
- Б) штриховая;
- В) штрихпунктирная;
- Г) волнистая.

**23. Толщины всех линий чертежа задаются относительно...**

- А) штриховой линии;
- Б) основной сплошной толстой линии;
- В) сплошной тонкой линии;
- Г) волнистой линии.

**24. Линии видимого контура детали выполняются...**

- А) сплошной толстой линией;
- Б) сплошной волнистой линией;
- В) сплошной тонкой линией;
- Г) штриховой линией.

**25. Линейный масштаб 2 см -100м. Определить численный масштаб этой карты:**

- А) 1:5000
- Б) 1:2000
- В) 1:10000
- Г) 1:1000

**Трудоемкость выполнения теста**

Трудоемкость выполнения, мин.	Количество задач / вопросов по типу тестовой формы	
	1-я попытка	2-я попытка
	15 заданий	15 заданий
Одной задачи / вопроса	1	1
Всего теста	15 мин	15 мин
	30 мин	

**Критерии оценки:**

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

- средний уровень сложности (в формулировке задания перечислены несколько вариантов ответа, необходимо выбрать 1 ответ):

1 балл – указан верный ответ;

0 баллов – ответа нет или указан неверный ответ.

**Шкала оценивания**

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он набирает 13-15 баллов (87-100%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набирает 11-12 баллов (73-86%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 9-10 баллов (60-72%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 0-8 баллов (0-59%) в лучшей из двух попыток прохождения теста.

При повторном прохождении теста, когда первые 2 попытки сданы на «неудовлетворительно»:

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набирает 13-15 баллов (87-100%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 11-12 баллов (73-86%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 0-10 баллов (0-72%) в лучшей из двух попыток прохождения теста.

При третьей пересдаче теста, когда первые 4 попытки сданы на «неудовлетворительно»:

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 9-15 баллов (60-100%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 0-8 баллов (0-59%) в лучшей из двух попыток прохождения теста.

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

**0202 Кафедра физической географии и оптимизации ландшафта**

Фонд тестовых заданий к теоретической части текущей аттестации №2 (2 курс 4 семестр) по дисциплине **ЕН.07 Картографическое черчение**

Теоретическая часть текущей аттестации №2 (4 семестр) проводится в форме компьютерного тестирования в автоматизированной форме в электронном курсе «**ЕН.07 Картографическое черчение**» на образовательном портале «Электронный университет ВГУ». Студенту предоставляется 2 попытки прохождения теста, без понижения балла зачитывается лучшая из них. Все попытки включают случайным образом скомпонованные из общей базы теста вопросы в количестве 15 и по содержанию независимы друг от друга.

**Примеры тестовых заданий:**

1 Если изображение местности имеет масштаб 1:2500000, то это  
1) план; 2) карта

2 Если численный масштаб карты 1:100000, то это означает  
1) в 1 см. – 100000 км  
2) в 1 см. – 1000 км  
3) в 1 см - 1 км

3 Укажите условные обозначения, соответствующие их наименованию:  
1) Яма  
2) Родник  
3) Геодезический знак  
4) Шоссе  
5) Лес  
6) Заросли кустарников

16

4 Формат А4 соответствует размерам (мм)...  
А) 296×420;  
Б) 420×596;  
В) 210×297;  
Г) 594×481

5 Условное изображение, выполненное с помощью чертежного инструмента, называется...  
А) чертежом;  
Б) эскизом;  
В) техническим рисунком.

6 Основная надпись должна быть расположена  
А) в левом верхнем углу формата;



- Б) в правом нижнем углу формата;
- В) в зависимости от положения формата;
- Г) в левом нижнем углу формата

7 Какое обозначение твердости карандаша не встречается?

- А) ТМ;
- Б) Т;
- В) М;
- Г) МТ.

8 Продольный профиль это:

- А) вертикальный разрез местности
- Б) разрез местности по горизонтали
- В) местность на плане
- Г) разрез местности по водоразделу

9. В каких единицах обозначают линейные размеры на чертеже?

- А) см;
- Б) км;
- В) мм;

10 Горизонтالي это

- А) Склонение магнитного меридиана соединяющие все точки на местности с установленной высотой;
- Б) линии на плане или карте, соединяющие все точки на местности с установленной высотой;

11 Высота сечения для изображения рельефа горизонталями зависит от

- А) Масштаба
- Б) рельефа местности

12 Горизонтали на карте, проводимые сплошными линиями, являются:

- А) основными
- Б) вспомогательными
- В) половинные

17

13 Каким образом предпочтительно наносить размерные линии?

- а. внутри контура изображения;
- б. вне контура изображения;

14 На каком чертеже размер длины детали нанесен правильно?

15 В каком случае размерное число нанесено правильно?

16 Сколько форматов А2 содержится в формате А1?

- А) 2;
- Б) 8;
- В) 4;
- Г) 16.

17 На каком расстоянии от краев листа проводят рамку чертежа?

- А) слева, сверху, справа и снизу – по 5 мм;

- Б) слева, сверху и снизу – по 10 мм, справа – 25 мм;  
В) слева – 20 мм, сверху, справа и снизу – по 5 мм.

18. К прерывистым линиям относятся...

- А) тонкая;  
Б) штриховая;  
В) штрихпунктирная;  
Г) волнистая.

19 План местности используется для:

- А) изучения обширной территории, например, России;  
Б) строительства, сельскохозяйственных работ на небольшой территории;  
В) путешествия по различным странам мира;  
Г) для прокладывания маршрута, если Вы хотите отправиться в поход.

20 Дороги обозначаются на плане:

- А) черными сплошными или пунктирными линиями;  
Б) коричневыми линиями;  
В) линиями голубого цвета;  
Г) линиями зеленого цвета.

21 Масштабными или площадными условными знаками на планах местности обозначаются следующие объекты:

- А) болото, фруктовый сад, лес, пашня;  
Б) колодец, школа, родник, отдельно стоящее дерево;  
В) тропа, просека, река, овраг;  
Г) железная дорога, огород, завод, озеро.

22 Овраг – это

- А) форма рельефа в виде относительно глубоких и крутосклонных ложбин, образованных временными водотоками.  
Б) форма рельефа в виде небольшой возвышенности

23 Холм – это

- А) форма рельефа в виде относительно глубоких и крутосклонных ложбин, образованных временными водотоками.  
Б) форма рельефа в виде небольшой возвышенности

24 Крутизной ската называется

- А) угол наклона ската к горизонтальной плоскости;  
Б) точность заложения масштаба  
В) отметка точки на плане

25 Бергштрихи применяются для

- А) определения направления скатов  
Б) определения границы водосбора  
Г) определения высоты сечения

26 Основная надпись должна быть расположена

- А) в левом верхнем углу формата;  
Б) в правом нижнем углу формата;  
В) в зависимости от положения формата;

Г) в левом нижнем углу формата.

27 Расстояние между двумя точками на карте масштаба 1:2000 равно 2 см, какова длина этого отрезка на местности?

- А) 40 м
- Б) 4 м
- В) 20 м
- Г) 10 мм

28 Линейный масштаб 2 см -100м. Определить численный масштаб этой карты:

- А) 1:5000
- Б) 1:2000
- В) 1:10000
- Г) 1:1000

29 Какие сведения не указывают в основной надписи?

- А) наименование детали;
- Б) количество изображений на чертеже;
- В) масштаб;
- Г) материал, из которого изготовлена деталь.

30 При масштабе изображения 1:2 размеры детали на чертеже должны быть указаны...

- А) увеличенными в 2 раза;
- Б) действительными размерами детали;
- В) уменьшенными в 2 раза.

### Трудоемкость выполнения теста

Трудоемкость выполнения, мин.	Количество задач / вопросов по типу тестовой формы	
	1-я попытка	2-я попытка
	15 заданий	15 заданий
Одной задачи / вопроса	1	1
Всего теста	15 мин	15 мин
	30 мин	

### Критерии оценки:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

- средний уровень сложности (в формулировке задания перечислены несколько вариантов ответа, необходимо выбрать 1 ответ):

1 балл – указан верный ответ;

0 баллов – ответа нет или указан неверный ответ.

### Шкала оценивания

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он набирает 13-15 баллов (87-100%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набирает 11-12 баллов (73-86%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 9-10 баллов (60-72%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 0-8 бал-

лов (0-59%) в лучшей из двух попыток прохождения теста.

При повторном прохождении теста, когда первые 2 попытки сданы на «неудовлетворительно»:

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набирает 13-15 баллов (87-100%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 11-12 баллов (73-86%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 0-10 баллов (0-72%) в лучшей из двух попыток прохождения теста.

При третьей пересдаче теста, когда первые 4 попытки сданы на «неудовлетворительно»:

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 9-15 баллов (60-100%) в лучшей из двух попыток прохождения теста;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набирает 0-8 баллов (0-59%) в лучшей из двух попыток прохождения теста.

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

**0202 Кафедра физической географии и оптимизации ландшафта**  
Перечень вопросов к промежуточной аттестации (2 курс, 4 семестр, дифференциро-  
ванный зачет) по дисциплине **ЕН.07 Картографическое черчение**

**1. Перечень вопросов**

- 1 Методологические основы дисциплины.
- 2 Основные чертежные инструменты, правила работы с ними и проверки
- 3 Работа с карандашом, чертежным пером, циркулями, рейсфедерами (линейными, круговыми, вращающимися).
- 4 Получение линий различного рисунка и их сочетаний.
- 5 Применение различных линеек и лекал.
- 6 Графическая точность и ее обеспечение.
- 7 Приемы исправления ошибок, допущенных при вычерчивании тушью на чертежной бумаге.
- 8 Устройство штриховальных приборов и правила работы с ними (синусного прибора, инерционной рейшины)
- 9 Назначение надписей.
- 10 Классификации картографических (топографических) шрифтов
- 11 Методика построения рубленных курсивов.
- 12 Способы построения остовных шрифтов.
- 13 Построение стандартного шрифта.
- 14 Картографические остовные шрифты
- 15 Назначение и классификация условных знаков.
- 16 Методика построения условных знаков и требования, предъявляемые к их вычерчиванию
17. Функции цвета на картах.
18. Свет и цвет.
19. Основные параметры (характеристики) цвета.
20. Систематизация цвета.
21. Метрология (колориметрия) цвета
22. Физическое зрение.
23. Теория цветового зрения.
24. Цветовые ряды.
25. Закон Вебера – Фехнер.
26. Слагательное (аддитивное) смешение цветов.
27. Вычитательное (субтрактивное) смешение цветов.
28. Восприятие цветов (контраст и некоторые другие иллюзии).
29. Гармонии цветов.
30. Цветовая пластика.
31. Принципы воздушной перспективы

**2. Пример практического задания**

Выбрать способы изображения для карты. Дать краткое обоснование избранных способов.

Вариант 1

**Карта оценки экологического состояния лесов.**

Содержание карты:

1. Контурные линии лесов.
2. Районирование по пяти лесобразующим породам: ель, сосна, береза, ольха серая, тополь.
3. Таксономическая нумерация в соответствии с лесохозяйственным устройством территории: номера кварталов Государственного лесного фонда.
4. Степень угнетенности леса по пяти категориям: здоровые леса, ослабленные, сильно ослабленные, отмирающие, сухостой.
5. Особо охраняемые лесные территории: заказники, заповедники.
6. Места промышленных и несанкционированных рубок, гарей.

Вариант 2

**Комплексная экологическая карта.**

Содержание карты:

1. Среднегодовые фоновые индексы загрязнения атмосферы.
2. Коэффициенты разбавления (отношение суммарных объемов сточных вод к стоку воды на соответствующих участках рек в летнюю межень).
3. Классы вод по многолетним данным мониторинга (определенные в пунктах постоянного наблюдения за водотоками): умеренно загрязненные, загрязненные.
4. Использование земель: залесенные территории, сельскохозяйственные земли, селитебные земли.
5. Особо охраняемые природные территории и их номера по списку.

Вариант 3

**Ландшафты и оценки экологической ситуации (для крупного региона).**

Содержание карты:

1. Виды ландшафтов (пять категорий).
2. Комплексные оценки экологических ситуаций: относительно благоприятные, удовлетворительные, умеренно напряженные, напряженные, умеренно напряженные в городах, напряженные в городах.
3. Источники повышенной экологической опасности: действующие АЭС, места проведения подземных ядерных взрывов, ядерные полигоны, месторождения урана и предприятия по его первичной переработке.

Вариант 4

**Карта состояния зеленых насаждений крупного промышленного города.**

Содержание карты:

1. Размещение зеленых насаждений по территории города, три категории: участки насаждений, не выражающиеся в масштабе; защитные посадки вдоль дорог; лесопарковые зоны.

2. Состояние зеленых насаждений под воздействием городской среды: нормальное, слабо подверженное влиянию городской среды; угнетенное в средней степени; угнетенное в сильной степени.
3. Неозелененные жилые и промышленные кварталы.

Вариант 5

**Ландшафтно-экологическая карта территории крупного города и его окрестностей.**

Содержание карты:

1. Первичные ландшафты, «погребенные» под современной застройкой, пять категорий.
2. Сохранившиеся естественные ландшафты, пять категорий.
3. Лесопарковые зоны. Преобладающие лесообразующие породы.
4. Территория города, подверженная наводнениям.
5. Болота, осушенные разрабатываемые и выработанные торфяники.

**Пример КИМ**

- 1 Назначение картографических надписей.
- 2 Основные параметры (характеристики) цвета.
- 3 Выполните практическое задание.

**Критерии оценки:**

Для оценивания используется балльная шкала:

**1) Ответы на теоретические вопросы:**

5 баллов – верный ответ на вопрос, включающий не менее 3 указанных ниже показателей.

4 балла – частично верный ответ на вопрос, включающий не менее 2 указанных ниже показателей

3 балла – частично верный ответ на вопрос, включающий не менее 1 указанных ниже показателей;

0 баллов – ответа нет или ответ на вопрос имеет существенные недочеты по всем показателям.

Показатели оценивания:

1. даны определения основных понятий и терминов,
2. установлены основные принципы использования приема в картографическом черчении,
3. приведены примеры использования приема с помощью наглядных материалов (карт, атласов), имеющихся на зачете.

**2) Практическое задание:**

5 баллов – указан верный ответ, включающий не менее 4 указанных ниже показателей;

4 балла – указан частично верный ответ, включающий не менее 3 указанных ниже показателей;

3 балла – указан частично верный ответ, включающий не менее 2 указанных ниже показателей;

0 баллов – нет ответа, решение неверно или ответ включает 1 из указанных ниже показателей.

Показатели оценивания:

1. правильно выбраны виды условных знаков
2. дано аргументированное обоснование очередности нанесения на карту условных знаков
3. правильно используются термины
4. правильно даны ответы на все вопросы к заданию

#### Шкала оценивания промежуточной аттестации

оценка «отлично» выставляется студенту, если он в сумме набирает 10 баллов;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в сумме набирает 8-9 баллов;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в сумме набирает 6-7 баллов;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он в сумме набирает 0-5 баллов.



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

**0202 Кафедра физической географии и оптимизации ландшафта**

Критерии оценивания выполнения практических (графических) работ по дисциплине  
**ЕН.07 Картографическое черчение**

**Перечень графических работ:**

1. Проведение параллельных линий на бумаге с помощью синусного прибора.
2. Вычерчивание прямых и кривых линий методом наращивания штриха.
3. Вычерчивание одинарных рек разной толщины.
4. Вычерчивание горизонталей.
5. Вычерчивание различных форм рельефа.
6. Работа рейсфедором, кронциркулем.
7. Шрифт топографический Т-132.
8. Шрифт БСАМ курсив (Б-431)».
9. Шрифт Древний курсив (Д-432).
10. Лессировка.
11. Гипсометрическая окраска рельефа.
12. Условные знаки масштаба 1:2000.
13. Вычерчивание фрагмента плана масштаба 1:2000.
14. Условные знаки масштаба 1:25000.
15. Вычерчивание фрагмента топографической карты масштаба 1:25000.
16. Вычерчивание различных способов тематического изображения.
17. Вычерчивание фрагмента тематической карты.

Для оценивания выполнения практических (графических) работ на занятиях используется шкала «зачтено – не зачтено»:

«зачтено» – задание выполнено в соответствии с 4 показателями оценивания.

«не зачтено» – задание выполнено в соответствии с 3 и менее указанных ниже показателей.

25

Показатели оценивания:

1. графическая работа выполнена правильно
2. графическая работа выполнена аккуратно, без помарок
3. технические средства использованы корректно
4. знания техники выполнения графической работы.