

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФФКЕП  
В.А. Рябов  
«20» марта 2024 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

К.М.08.01.01 Картография с основами топографии

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки  
География и Безопасность жизнедеятельности

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
*Очная и заочная*

Год набора 2024

Новокузнецк 2024

## Лист внесения изменений

в РПД *К.М.08.01.01 Картография с основами топографии*

### **Сведения об утверждении:**

Утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 6 от 20.03.2024г.)  
для ОПОП 2024 года набора на 2024 / 2025 учебный год

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) География и Безопасность жизнедеятельности

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФФКЕП  
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 20.03.2024 г.)

Одобрена на заседании профилирующей кафедры геоэкологии и географии  
(протокол № 5 от 19.02.2024 г.) зав. кафедрой Ю.В. Удодов

## Оглавление

|  |    |
|--|----|
| 1 Цель дисциплины .....  | 4  |
| 1.1 Формируемые компетенции .....  | 4  |
| 1.2 Индикаторы достижения компетенций .....  | 4  |
| 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....   | 4  |
| 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации .....                         | 5  |
| 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины .....  | 6  |
| 3.1 Учебно-тематический план .....   | 6  |
| 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы .....  | 6  |
| 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. .... | 9  |
| 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....   | 12 |
| 5.1 Учебная литература .....   | 12 |
| 5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины. ....   | 13 |
| 5.2.1 Программное обеспечение .....  | 13 |
| 5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....                                  | 13 |
| 6 Иные сведения и (или) материалы .....  | 14 |
| 6.1.Примерные темы письменных учебных работ .....  | 14 |
| 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации .....   | 14 |

## 1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП):

ПК-1

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

| Наименование вида компетенции (универсальная, общепрофессиональная, профессиональная) | Наименование категории компетенций (группы) | Код и название компетенции  |
|---|---|---|
| профессиональная  | научные основы педагогической деятельности  | ПК-1 Способен применять знания в области географии и безопасности жизнедеятельности для решения прикладных задач образовательной деятельности |

### 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции  | Индикаторы достижения компетенции по ОПОП  | Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП  |
|---|--|--|
| ПК-1 Способен применять знания в области географии и безопасности жизнедеятельности для решения прикладных задач образовательной деятельности | ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний географических наук | Б1.О.10.01 Картография с основами топографии<br>Б1.О.10.02 Геология<br>Б1.О.10.03 Общее землеведение<br>Б1.О.10.04 География почв с основами почвоведения<br>Б1.О.10.05 Физическая география материков и океанов<br>Б1.О.10.06 Физическая география России<br>Б1.О.10.07 Общая экономическая и социальная география<br>Б1.О.10.08 Геоэкология и природопользование<br>Б1.О.10.09 Экономическая и социальная география России<br>Б1.О.10.10 Экономическая и социальная география зарубежных стран<br>Б1.О.11.01 Теоретические основы безопасности человека<br>Б1.О.11.02 Общая экология<br>Б1.О.11.03 Первая (доврачебная) помощь пострадавшему<br>Б1.О.11.04 Анатомо-физиологические основы здоровья человека<br>Б1.О.11.05 Гражданская оборона<br>Б1.О.11.06 Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях<br>Б1.О.11.07 Психофизиологические основы здоровья и основы охраны труда<br>Б1.О.11.08 Основы национальной безопасности<br>Б1.В.02 Биогеография<br>Б1.В.03 Краеведение<br>Б1.В.04 География Кемеровской области<br>Б1.В.05 Ландшафтоведение<br>Б1.В.06 Медицина катастроф<br>Б1.В.07 Основы токсикологии<br>Б1.В.ДВ.01.01 Основы туризма<br>Б1.В.ДВ.01.02 Экскурсоведение<br>Б1.В.ДВ.02.01 Профилактика вредных привычек и формирование здорового образа жизни<br>Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая и продовольственная безопасность<br>Б2.О.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика<br>Б2.О.02(У) Учебная практика. Технологическая практика |

| Код и название компетенции | Индикаторы достижения компетенции по ОПОП | Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП  |
|----------------------------|---|--|
|                            |   | Б2.О.03(У) Учебная практика. Проектно-технологическая практика<br>Б2.О.04(П) Производственная практика. Педагогическая практика<br>Б2.О.05(П) Производственная практика. Проектно-технологическая практика<br>Б2.В.01(П) Производственная практика. Преддипломная практика<br>ФТД.02 Технологии геоинформационных систем в географии |

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции  | Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной   | Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной   |
|---|--|---|
| ПК-1 Способен применять знания в области географии и безопасности жизнедеятельности для решения прикладных задач образовательной деятельности | ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний географических наук | Знает:<br>- основы топографии, методики картографирования природных и хозяйственных объектов.<br>Умеет:<br>- получать необходимую информацию из географической литературы, картографических и статистических материалов.<br>Владеет:<br>- приемами работы с разнообразными источниками географической информации;<br>- приемами учебных (полевых) исследований, навыками работы с измерительными приборами, методами обработки, анализа результатов исследований. |

## 2 Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

| Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах  | Объём часов по формам обучения |      |     |
|---|--------------------------------|------|-----|
|   | ОФО                            | ОЗФО | ЗФО |
| 1 Общая трудоёмкость дисциплины   | 108                            | -    | 108 |
| 2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 46                             | -    | 12  |
| Аудиторная работа (всего):  | 46                             | -    | 12  |
| в том числе:  |                                |      | -   |
| лекции  | 16                             | -    | 6   |
| практические занятия, семинары  | -                              | -    | -   |
| практикумы  | -                              | -    | -   |
| лабораторные работы   | 30                             | -    | 6   |
| в интерактивной форме   | -                              | -    | -   |
| в электронной форме   | -                              | -    | -   |
| Внеаудиторная работа (всего):   | 62                             | -    | 92  |
| в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем                     | -                              | -    | -   |
| подготовка курсовой работы/контактная работа <sup>1</sup>                           | -                              | -    | -   |

|   |                        |   |                               |
|---|------------------------|---|-------------------------------|
| групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)                      | -                      | - | -                             |
| творческая работа (эссе)  | -                      | - | -                             |
| 3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)  | 62                     | - | 92                            |
| 4 Промежуточная аттестация обучающегося - экзамен /зачет с оценкой / зачет (указать форму и № семестра в отдельной строке) и объем часов, выделенный на промежуточную аттестацию: | Зачет в 1 сем., 1 курс | - | Зачет в 1 сем., 1 курс (4 ч.) |

### 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

#### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной и заочной формы обучения

| № недели<br>п/п     | Разделы и темы дисциплины по занятиям | Общая трудоёмкость (всего час.) | Трудоёмкость занятий (час.) |        |     |                   |        |     | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------|-----|-------------------|--------|-----|---|
|                     |                                       |                                 | ОФО                         |        |     | ЗФО               |        |     |   |
|                     |                                       |                                 | Аудиторн. занятия           |        | СРС | Аудиторн. занятия |        | СРС |   |
|                     |                                       |                                 | лекц.                       | лабор. |     | лекц.             | практ. |     |   |
| Семестр 1           |                                       |                                 |                             |        |     |                   |        |     |   |
| 1-8                 | Топография                            | 54/52                           | 8                           | 15     | 31  | 3                 | 3      | 46  | УО, ПР-4, ПР-1, ПР-2.   |
| 9-17                | Картография                           | 54/52                           | 8                           | 15     | 31  | 3                 | 3      | 46  | УО, ПР-4, ПР-1, ПР-2.   |
| 18                  | Промежуточная аттестация - зачет      | 0/4                             |                             |        |     |                   |        |     | УО-3  |
| ИТОГО по семестру 1 |                                       | 108/108                         | 16                          | 30     | 62  | 6                 | 6      | 92  |   |

Примечание: УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ – индивидуальное задание; ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи

#### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

| № п/п                               | Наименование раздела дисциплины  | Содержание   |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Семестр 1                           |                                  |  |
| 1                                   | <b>Раздел 1. Топография</b>      |  |
| <i>Содержание лекционного курса</i> |                                  |  |
| 1.1.                                | Введение. Форма и размеры Земли. | Введение. Предмет и содержание картографии и топографии, составляющие ее дисциплины. Связь картографии с другими географическими и геологическими дисциплинами. Геодезическая и картографическая служба страны. Федеральный закон Российской Федерации о геодезии и картографии. Форма и размеры Земли. Формы и размеры Земли. Земной эллипсоид. Геоид. Современные способы определения размеров и формы земного эллипсоида. Параметры Земли. Единицы мер, применяемые в геодезии. Понятие о плане, карте, профиле. Масштабы. Системы координат, применяемы в топографо-геодезических работах. |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                         | Содержание  |
|-------|---|---|
| 1.2   | Топографические карты России                            | Топографическая карта, ее сущность и области применения. Система топографических карт России. Масштабный ряд топографических карт. Принципы разграфки и номенклатуры. Рамки листа топографической карты. Определение по топографической карте географических координат точек. Геодезическая основа топографических карт. Картографическая проекция топографических карт. Прямоугольная (километровая) сетка Гаусса – Крюгера. |
| 1.3   | Географическое содержание топографических карт          | Географическое содержание топографических карт. Топографические условные знаки. Изображение водных объектов, растительности и грунтов. Изображение рельефа отметками высот и способом горизонталей.   |
| 1.4   | Государственная геодезическая сеть.                     | Государственная геодезическая сеть. Методы создания государственной геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия, нивелирование).   |
| 1.5   | Виды съемок местности: наземные и дистанционные.        | Виды съемок местности: наземные и дистанционные. Плановая съемка. Высотная съемка. Планово-высотные съемки. Аэрофототопографическая съемка. Топографическое дешифрирование аэроснимков, прямые и косвенные дешифровочные признаки. Способы создания топографических карт по материалам аэросъемки. Космическая съемка. Применение космических снимков для картографирования земной поверхности. Спутниковая навигация.        |
|       | <i>Тема лабораторного занятия</i>                       |   |
| 1.1   | <i>Масштаб. Виды масштаба.</i>                          | <i>Численный, именованный, графический. Решение задач на масштаб.</i>   |
| 1.2   | <i>Определение длин линий и площадей</i>                | <i>Измерение площадей, длин линий и высот точек по листу топографической карты.</i>   |
| 1.3   | <i>Углы направлений</i>                                 | <i>Измерение углов направлений. азимут, дирекционный угол, румб; связь между ними. Определять по карте, решать задачи. Использование этих углов.</i>  |
| 1.4   | <i>Разграфка и номенклатура топографических карт</i>    | <i>Установление листов топографических карт (их номенклатуры) покрывающих заданную территорию. Определение широт и долгот рамок листов карт разных масштабов по заданным номенклатурам.</i>   |
| 1.5   | <i>Географические и прямоугольные координаты.</i>       | <i>Изучение рамки листа топографической карты километровой и координатной сетки. Определение географических и прямоугольных координатных точек. Нанесение на карту точек по заданным координатам.</i>   |
| 1.6   | <i>Определение количественных характеристик рельефа</i> | <i>Определение по карте высот и превышения точек, крутизны экспозиций, форм склонов и форм рельефа. Построение профиля местности. Оконтурирование</i>   |

| № п/п                               | Наименование раздела дисциплины   | Содержание  |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     |   | <i>бассейна реки. Определения высот уреза воды.</i>   |
| 1.7                                 | <i>Рельеф и его изображение</i>   | <i>Построение профиля по топографической карте</i>  |
| 1.8                                 | <i>Комплексное чтение карты.</i>  | <i>Составление по карте описания населенного пункта, дороги, реки. Выявление особенностей социально экономических объектов. Комплексное географическое описание по топографической карте заданного участка местности.</i>   |
| 1.9                                 | <i>Контрольная работа</i>   | <i>Решение задач по топографической картам и планам</i>   |
| <b>Раздел 2. Картография</b>        |   |   |
| <i>Содержание лекционного курса</i> |   |   |
| 2.1                                 | Географическая карта и глобус. Математическая основа мелкомасштабных карт             | Определение карты. Карты и атласы как пространственные образно-знаковые модели, их свойства. Географическая карта, ее свойства, функции и основные элементы. Другие картографические произведения. Географический глобус. Географический глобус как модель земного шара. Градусная сетка глобуса. Виды искажений; изменение величины искажений в пределах карты. Понятие о частном масштабе. Эллипсы искажений и главные направления. Линии и точки нулевых искажений. Изоколы. Определение искажений длин по длинам дуг меридианов и параллелей. |
| 2.2                                 | Классификация картографических проекций   | Картографическая проекция. Сущность картографической проекции: картографическая сетка. Общий принцип построения картографической сетки по координатам узловых точек, вычисленных при помощи уравнений данной проекции. Классификация картографических проекций: а) по виду нормальных сеток; б) по характеру искажений. Факторы, влияющие на выбор картографической проекции (назначение карты, форма и географическое положение картографируемой территории).  |
| 2.3                                 | Обзорные общегеографические карты.  | Обзорные общегеографические карты. Особенности изображения водных объектов, рельефа, почвенно - растительного покрова и грунтов, населенных пунктов, путей сообщения.   |
| 2.4                                 | Способы картографирования, применяемые для отображения явлений на тематических картах | Тематическая карта. Способы изображения специального содержания тематических карт: значков, качественного фона, ареалов, точечный, изолиний, локализованных, диаграмм, линейных знаков, знаков движения, картодиаграммы, картограммы и другие   |
| <i>Тема лабораторного занятия</i>   |   |   |
| 2.1                                 | <i>Свойства глобуса</i>   | <i>Задачи, решаемые с помощью глобуса. Ортодромия и локсодромия, их значение и определение и построение по глобусу и карте.</i>   |
| 2.2                                 | <i>Построение азимутальных, цилиндрический и конических</i>                           | <i>Виды азимутальных проекций в зависимости от положения картинной плоскости. Применение</i>  |



| № п/п   | Наименование раздела дисциплины  | Содержание   |
|---|--|--|
|   | <i>проекций</i>  | <i>азимутальных проекций для учебных карт полушарий и материков, Земли как планеты, других планет их построение. Цилиндрические проекции, и построение. Общие свойства. Основные их виды (квадратная, прямоугольная, Меркатора, Урмаева, косая цилиндрическая Соловьева) и применение нормальных цилиндрических проекций. Поперечные цилиндрические проекции. Конические проекции. Построение проекции К.Птолема. Характеристика свойств проекций, применяемых для карт России .</i> |
| 2.3   | <i>Определение картографических проекций по картам атласов</i>                               | <i>По виду картографической сетки определить проекции по характеру вспомогательной геометрической поверхности, искажению, построению и автор проекции</i>  |
| 2.4   | <i>Способы картографирования, применяемые для отображения явлений на тематических картах</i> | <i>По тематическим картам определить способы изображения специального содержания значков, качественного фона, ареалов, точечный, изолиний, локализованных, диаграмм, линейных знаков, знаков движения, картодиаграммы, картограммы и другие</i>  |
| 2.5   | <i>Картограмма, картодиаграмма и значковый способ</i>  | <i>Способом картограммы и картодиаграммы и значковым показать на карте абсолютные и относительные показатели и явления.( Построение тематической карты Кемеровской области)</i>  |
| 2.6   | <i>Анализ обзорной общегеографической карты.</i>   | <i>Выявление различий в степени генерализации изображения населенных пунктов, рек на общегеографических картах разного масштаба и назначения.</i>  |
| 2.7   | <i>Анализ атласов</i>  | <i>Школьные атласы и их анализ</i>   |
| 2.8   | <i>Геоинформационные системы</i>   | <i>ГИС. Геоиконика. Единая теория изображения. Генерализация изображений. Телекоммуникации. Использование современных методов и технологий обучения и диагностики</i>  |
| 2.9   | <i>История географической карты.</i>   | <i>Зависимость эволюции карты от развития общественного строя, общественных потребностей, науки и техники. Краткие сведения о картах первобытных народов и картах античного времени. Особенности средневековых карт. Развитие картографии в связи с Великими географическими открытиями XV – XVI вв. Работы Меркатора. Развитие картографии в России. «Большой чертеж». Работы С.У. Ремезова. Краткие сведения о работах в XVIII – XIX вв</i>  |
| 2.10  | <i>Семестровая контрольная работа</i>  | <i>Тестирование по материалам курса.</i>   |
| <b><i>Всего по дисциплине: 16/6 часов лекций, 30/6 часов – практических работ</i></b> |  |  |

#### 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций

### обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 – Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной деятельности обучающихся по видам в 1 семестре

| № п/п   | Код формируемой компетенции | Вид учебной деятельности       | Результат учебной деятельности                | Сроки сдачи работы | Кол-во возможных баллов (min/max) | Кол-во набранных баллов |
|---|-----------------------------|--------------------------------|---|--------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| <b>1 семестр</b>                                    |                             |                                |   |                    |                                   |                         |
| 1.  | ПК-1                        | Посещение лекций               | Конспекты лекций                              | в течение семестра | 4-8                               |                         |
| 2.  | ПК-1                        | Посещение практических занятий | Записи выполненных заданий в рабочих тетрадях | в течение семестра | 7-14                              |                         |
| 3.  | ПК-1                        | Реферат                        | Сдача реферата по требованиям преподавателя   | 2-17 неделя        | 10-14                             |                         |
| 4.  | ПК-1                        | Тестирование по дисциплине:    | Выполнение тестовых заданий                   | 7 неделя           | 10- 24                            |                         |
| 5.  | ПК-1                        | Контрольная работа             | Зачет по работе                               | 18 неделя          | 10 - 20                           |                         |
| Сумма баллов по текущему контролю за семестр:       |                             |                                |   |                    | 41 - 80                           |                         |
| 6.  | ПК-1                        | Зачет                          | Сдача зачета                                  | по расписанию      | 10/20                             |                         |
| Сумма баллов по промежуточному контролю за семестр: |                             |                                |   |                    | 51/100                            |                         |

#### *Приложение к таблице 7*

Критерии оценивания результатов учебной деятельности:

а) Посещение лекций. Посещение лекционных занятий оценивается в 0,5 балла. Пороговый балл - 4. Студент, посетивший менее 8 (из 16) лекций, получает 0 баллов по этому критерию. Не посещенные лекции по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

б) Посещение практических занятий. Посещение практических занятий оценивается в 0,7 балла. Пороговый балл - 7. Студент, посетивший менее 15 (из 30) занятий, получает 0 баллов по этому критерию. Не посещенные занятия по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

в) Подготовка и сдача реферата.

Сдача реферата сопровождается публичным выступлением, по результату которого, работа сдается в распечатанном виде преподавателю. За подготовленный реферат студент может получить от 10 до 14 баллов. Реферат оценивается по следующим критериям:

- на 10 баллов, если реферат составлен с серьезными упущениями, при раскрытии темы допущены незначительные ошибки, список использованных источников включает устаревшие научные труды, не отражающие современного состояния вопроса, ответил на 1/3 дополнительных вопросов;

- на 12 баллов, если реферат составлен с отдельными неточностями, раскрытия темы выполнено, но требует дополнения, неполный список источников, есть неточности при ответе на дополнительные вопросы;

- на 14 баллов, реферат составлен в соответствии с предложенным планом, проблема полностью логическим изложением раскрыта, представлен полный список источников, продемонстрированы всесторонние и глубокие знания материала при ответе на дополнительные вопросы.

г) Контрольная работа. Выполнение контрольных работ является обязательным

учебным видом работы студента. Контрольная работа оценивается по шкале: решенные задания составляют 70 – 80% - 10 баллов; 81 – 100% - 20 балл.

д) Тестирование по дисциплине. Тестовый вариант включают в себя 25 вопросов. Всего студентом может быть получено 25 правильных ответов за контрольный тест. Пороговое значение – 15 правильных ответов. Студент, ответивший верно на менее чем 15 заданий теста, получает 0 баллов по этому критерию. Знания по дисциплине считаются защищенными:

- на 10 баллов, если даны правильные ответы на 15-18 заданий теста;
- на 17 баллов, если даны правильные ответы на 19-22 задания теста;
- на 24 баллов, если даны правильные ответы на 23-25 заданий теста.

е) Зачет. Знания по дисциплине считаются защищенными по шкале:

- 10 баллов выставляется студенту, ответ которого содержит некоторые пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

- 15 баллов выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- 20 баллов выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Таблица 8 – Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент (из Положения о балльно - рейтинговой системе оценки деятельности студентов КемГУ (30.12.2016г.)

| <i>Сумма баллов для дисциплины</i> | <i>Оценка</i> | <i>Буквенный эквивалент</i> |
|------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| 86 - 100                           | 5             | отлично                     |
| 66 - 85                            | 4             | хорошо                      |
| 51 - 65                            | 3             | удовлетворительно           |
| 0 - 50                             | 2             | неудовлетворительно         |

Для обучающихся заочной формы обучения в текущей учебной работе в семестре (по графику – в период ТО) планируется выполнение контрольной работы (работ в количестве 1), за которую(-ые) назначаются баллы, включаемые в общий объем баллов за текущую работу в семестре (см. таблицу 7). Обучающемуся по ЗФО задание на контрольную работу выдается на установочной сессии.

## **5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

### **5.1 Учебная литература**

#### **Основная учебная литература**

1. Курошев, Г. Д. Геодезия и топография: учебник для вузов / Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. - 3-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2009. - 174 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 168. - ISBN 9785769564772 - Текст : непосредственный.

#### **Дополнительная учебная литература:**

2. Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки: учебное пособие для вузов. - Москва : Академия, 2009. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 252- 254. - ISBN 97857695516737.2. - Текст : непосредственный.

3. Кузнецов, О.Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие / О.Ф. Кузнецов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - 2-е изд., доп. – Электронные

текстовые данные. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. - 289 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260766> (дата обращения: 25.03.2020). – Текст: электронный.

4. Степанов, Ю. А. Геоинформационные системы и основы электронного картографирования: учебное пособие / Ю. А. Степанов, В. С. Фанасков ; Новокузнецкий институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Кемеровский государственный университет". - Новокузнецк : РИО НФИ КемГУ, 2014. - 186 с. - ISBN 978-5-8353-1356-3 - Текст : непосредственный.

## **5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

|  |
|--|
| 335 Учебная аудитория для проведения:<br>- занятий лекционного типа.<br>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья.<br>Оборудование: <i>переносное</i> - ноутбук, проектор, экран.<br>Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).<br>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС. |
|--|

|   |
|---|
| 347 Кабинет картографии и топографии. Учебная аудитория для проведения:<br>- занятий семинарского (практического) типа;<br>- занятий лабораторного типа;<br>- групповых и индивидуальных консультаций;<br>- текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, стулья, столы.<br>Оборудование для презентации учебного материала: <i>переносное</i> - ноутбук, проектор, экран.<br>Лабораторное оборудование: теодолит и теодолит электронный, нивелиры (7 шт.), рулетки, компасы, планшеты, уровни, чертежные принадлежности, дальномер, навигационные приемники, транспортиры.<br>Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).<br>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС. |
|---|

## **5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

1. Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета. – URL: <http://www.rubicon.com/>

2. Геопортал Русского Географического общества. – URL: <https://geoportal.rgo.ru/catalog>

3. Большая российская энциклопедия. – URL: <https://bigenc.ru/rf>

4. Вестник Московского университета. Серия 5. География (электронный вариант). – URL: <http://dlib.eastview.com/>

5. Сайт космических снимков России. – URL (<http://www.kosmosnimki.ru>)

## **6 Иные сведения и (или) материалы.**

### **6.1. Примерные темы письменных учебных работ**

Письменные работы по дисциплине предусмотрены как виды самостоятельной работы студентов по каждому разделу и теме, определяемые преподавателем. Задания для самостоятельной работы прописаны в методических указаниях - Мамасёв, П.С. Картография с

основами топографии: метод. указ. к изучению дисциплины по направлениям подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Биология, 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) - География и Безопасность жизнедеятельности / П.С. Мамасёв ; Новокузнецк. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2020. – 24 с.,– URL: <https://skado.dissw.ru/indicationsvkr/2291/> (дата обращения: 05.10.2020). - Текст: электронный.

## 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации Семестр 1 (1 курс)

**Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету**

| Разделы и темы  | Примерные теоретические вопросы   | Примерные практические задания   |
|---|---|--|
| <b>Раздел 1. Топография</b>                           |   |  |
| Введение. Форма и размеры Земли. топографических карт | 1. Способы определения формы и размеров Земли.<br>2. Определение термина «эллипсоид», «геоид» и др.   | Задача (задание).<br>1. Термин геоид предложил:<br>1) И. Листинг;<br>2) Ф.Н. Крассовский;<br>3) А.А. Изотов;<br>4) Д.М. Башмаков.<br>2. Радиус Земли равен:<br>1) 6371;<br>2) 6285;<br>3) 6500;<br>4) 5989.  |
| Топографические карты России                          | 1. Понятия Карта и План.<br>2. Основные свойства топографической карты. Поясните каждое из них.   | Задачи (задание).<br>1. По классификации масштабы бывают:<br>1) Численный;<br>2) _____;<br>3) _____;<br>2. Соотнесите масштаб карты и её название в соответствии с классификацией:<br>1. Мелкомасштабная;<br>2. Среднемасштабная;<br>3. Крупномасштабная;<br>4. План;<br>А. 1:1 000 000 и более;<br>Б. 1: 5000;<br>В. 1:10 000 – 1: 200 000;<br>Г. 1:200 000- 1:1 000 000. |
| Географическое содержание                             | 1. Изображение физико-географических и социально-экономических объектов на топокарте.<br>2. Классификация карт по пространственному охвату                                | Задача (задание).<br>1. По топографической карте масштаба 1:50 000 определите географические координаты г. Большая, расположенной в северо-восточной части карты.<br>2. Вычислите географические координаты дома, в котором вы проживаете, до секунд и определите номенклатуру карты, на которой он будет изображен.   |
| Государственная геодезическая сеть.                   | 1. Определение понятия «Государственная геодезическая сеть», для чего она используется;<br>2. Свойства, которыми должен обладать пункт государственной геодезической сети | Задача (задание).<br>1. Перечислите методы, которыми создается плановая геодезическая сеть:<br>1) Триангуляции;<br>2) Полигонометрии;<br>3) _____;<br>4) _____;<br>5) _____;<br>2. Все геодезические сети по назначению и точности построения подразделяются на три большие группы:<br>1) геодезические сети сгущения (ГСС);<br>2) государственные геодезические сети;     |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | 3)   |
| Виды съемок местности: наземные и дистанционные.                          | 1. Рассказать об устройстве угломерных приборов;<br>2. Дать понятие высотных съемок;  | Задача (задание).<br>1. К Международным спутниковым системам глобального позиционирования относятся:<br>1) ГЛОНАСС;<br>2) Бэйдоу;<br>3) _____;<br>4) _____;<br>2. Какие элементы относятся к спутниковой системе:<br>1) Орбитальная группировка;<br>2) Наземная система радиомаяков;<br>3) _____;<br>4) _____;<br>5) _____.  |
| <b>Раздел 2. Картография</b>  |   |  |
| Географическая карта и глобус. Математическая основа мелкомасштабных карт | 1. Глобус как картографическое произведение. Особенности, положительные и отрицательные стороны его использования;<br>2. Картографическая проекция, как одна из математических основ карты. | Задача (задание).<br>1. Точка с географическими координатами 0° широты 0° долготы располагается в пределах:<br>1) Индийского океана;<br>2) Африки;<br>3) Атлантического океана;<br>4) Антарктиды;<br>2. Кратчайшее расстояние, принимаемое в картографии на глобусе – это:<br>1. локсодрома;<br>2. дуга большого круга;<br>3. ортодрома;<br>4. направление по параллели.   |
| Классификация картографических проекций                                   | 1. Дать понятие о проекции Гаусса-Крюгера<br>2. Виды проекций используемых в школьных атласах по географии.   | Задача (задание).<br>1. По характеру искажений проекция азимутальная, экваториальная, неперспективная Ламберта для карт полушарий является:<br>1. равноугольной;<br>2. равновеликой;<br>3. произвольной;<br>4. равнопромежуточной.<br>2. В азимутальной, полярной, неперспективной, равнопромежуточной проекции Постеля изоколы имеют форму:<br>1. Параболы;<br>2. Окружности;<br>3. Кривых линий;<br>4. Прямых линий. |
| Обзорные общегеографические карты.  | 1. Эволюция карты от развития общественных потребностей, науки, техники, общественного строя<br>2. Школьные карты и атласы  | Задача (задание).<br>1. На обзорных общегеографических картах условными знаками обозначаются следующие водные объекты:<br>1) Реки;<br>2) Береговые линии;<br>3) _____;<br>4) _____;<br>2. На основании изучения общегеографической карты составить текстовое описание представленной территории.   |
| Способы картографирования, применяемые для                                | 1. Внедрение современных компьютерных технологий в процессе обучения учащихся школ  | 1. Пути сообщения на тематических картах изображаются способом:<br>1) линии движения;  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| отображения явлений на тематических картах | методам составления плана и карты местности<br>2. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах способами: значковым, локализованных диаграмм | 2)линейных знаков;<br>3)значковым;<br>4)локализованных диаграмм<br>2. Географическая основа тематических карт включает:<br>1. элементы математической основы;<br>2. элементы геодезической основы;<br>3. картографическую проекцию;<br>4. редкую сеть элементов общегеографической карты. |
| Геоинформационные системы                  | 1. Единая теория изображения. Телекоммуникации.<br>2. Современные методы и технологии обучения и диагностики в картографии   | Задача (задание).<br>1. К условиям генерализации можно отнести:<br>1)научно-обоснованное обобщение легенды;<br>2)отображение генетических и морфологических особенностей объектов и явлений;<br>3)_____ ;<br>4)_____ ;  |

Составители: Удодов Ю.В., доцент кафедры геоэкологии и географии, Мамасёв П.С. старший преподаватель кафедры геоэкологии и географии