

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Землеустроительный факультет
Геодезии



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Белокур К.А.
17.09.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«КАРТОГРАФИЯ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки: Землеустройство, кадастры и мониторинг земель

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра геодезии Пшидаток С.К.

Профессор, кафедра геодезии Подтелков В.В.

Доцент, кафедра геодезии Солодунов А.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 718н; "Специалист по определению кадастровой стоимости", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 562н; "Землеустроитель", утвержден приказом Минтруда России от 29.06.2021 № 434н; "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности", утвержден приказом Минтруда России от 21.10.2021 № 746н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Геодезии	Руководитель образовательной программы	Пшидаток С.К.	Согласовано	20.06.2025
2		Председатель методической комиссии/совета	Пшидаток С.К.	Согласовано	17.09.2025

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является освоение теоретических основ картографии, современных методов и технологий создания, проектирования и использования планов и карт природных (земельных) ресурсов; картографическая подготовка обучающихся, которые должны знать входную и выходную планово-картографическую документацию, необходимую для ведения работ по землеустройству и кадастру, основы организации картографического производства.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить современные технологии редакционно-подготовительных и составительских работ при создании карт и атласов;
- научиться использовать современные картографические редакторы и ГИС для создания топографических и специальных карт;
- создание карт различного назначения вручную и компьютерными методами;
- обработка геопространственных данных для формирования баз и банков данных цифровой картографической информации;
- подготовка карт к изданию на основе настольных издательских систем;
- изучить технологию формирования баз и банков цифровой картографической информации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами

ОПК-7.1 Учитывает требования к технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Знать:

ОПК-7.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ОПК-7.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ

ОПК-7.1/Зн3 Правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства

ОПК-7.1/Зн4 Методики технического проектирования и создания землеустроительной документации

ОПК-7.1/Зн5 Требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера

ОПК-7.1/Зн6 Правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации

ОПК-7.1/Зн7 Требования охраны окружающей среды в области землеустройства

ОПК-7.1/Зн8 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-7.1/Ум1 Осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов

ОПК-7.1/Ум2 Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ОПК-7.1/Ум3 Выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ОПК-7.1/Ум4 Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства

ОПК-7.1/Ум5 Проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений

ОПК-7.1/Ум6 Применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве

ОПК-7.1/Ум7 Вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства

ОПК-7.1/Ум8 Осуществлять электронный документооборот

ОПК-7.1/Ум9 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства

Владеть:

ОПК-7.1/Нв1 Сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства

ОПК-7.1/Нв2 Планирование проведения землеустроительных работ

ОПК-7.1/Нв3 Выполнение землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства

ОПК-7.1/Нв4 Вычисление площадей объектов землеустройства

ОПК-7.1/Нв5 Составление карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий

ОПК-7.1/Нв6 Формирование землеустроительной документации

ОПК-7.1/Нв7 Сдача землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства

ПК-П7 Способен использовать современные методы геодезических измерений, дистанционного зондирования и картографии при решении вопросов планирования инженерно-геодезических работ для целей землеустройства и кадастров

ПК-П7.1 Использует нормативноправовые акты, современные методы планирования геодезических измерений, дистанционного зондирования и картографии при подготовке информации для решения задач землеустройства и кадастров.

Знать:

ПК-П7.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ПК-П7.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ

ПК-П7.1/Зн3 Правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства

ПК-П7.1/Зн4 Методики технического проектирования и создания землеустроительной документации

ПК-П7.1/Зн5 Требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера

ПК-П7.1/Зн6 Правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации

ПК-П7.1/Зн7 Требования охраны окружающей среды в области землеустройства

ПК-П7.1/Зн8 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П7.1/Ум1 Осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов

ПК-П7.1/Ум2 Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-П7.1/Ум3 Выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ПК-П7.1/Ум4 Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства

ПК-П7.1/Ум5 Проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений

ПК-П7.1/Ум6 Применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве

ПК-П7.1/Ум7 Вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства

ПК-П7.1/Ум8 Осуществлять электронный документооборот

ПК-П7.1/Ум9 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства

Владеть:

ПК-П7.1/Нв1 Сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства

ПК-П7.1/Нв2 Планирование проведения землеустроительных работ

ПК-П7.1/Нв3 Выполнение землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства

ПК-П7.1/Нв4 Вычисление площадей объектов землеустройства

ПК-П7.1/Нв5 Составление карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий

ПК-П7.1/Нв6 Формирование землеустроительной документации

ПК-П7.1/Нв7 Сдача землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства

ПК-П7.2 Осуществляет подбор и метрологическое обеспечение геодезического и специального оборудования при выполнении инженерно-геодезических работ, дистанционного зондирования, картографии с использованием производственных и компьютерных технологий.

Знать:

ПК-П7.2/Зн1 Процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий

ПК-П7.2/Зн2 Методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием

Уметь:

ПК-П7.2/Ум1 Формировать заявки на обеспечение исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами и контролировать процесс их выполнения

ПК-П7.2/Ум2 Обеспечивать прямую и обратную связь с подчиненными, выполняющими инженерно-геодезические работы в отрыве от места дислокации организации (партии)

Владеть:

ПК-П7.2/Нв1 Выдача исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика

ПК-П7.2/Нв2 Организация всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий объектов градостроительной деятельности в месте постоянной дислокации либо вне места постоянной дислокации

ПК-П7.3 Проводит сбор и обработку исходной информации для картографирования объектов землеустройства и кадастров, работ по перенесению на местность землеустроительных проектов методами геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования

Знать:

ПК-П7.3/Зн1 Программное обеспечение для оформления инженерно-геодезических данных

ПК-П7.3/Зн2 Программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений

Уметь:

ПК-П7.3/Ум1 Формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ

ПК-П7.3/Ум2 Анализировать и систематизировать результаты полевых работ

Владеть:

ПК-П7.3/Нв1 Анализ и систематизация результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию

ПК-П7.3/Нв2 Оформление результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах

ПК-П8 Способен организовать, руководить полевыми и камеральными инженерно-геодезическими, фотограмметрическими и картографическими работами для обеспечения картографических и геодезических основ землеустройства

ПК-П8.1 Использует методы, способы выполнения и контроля полевых, камеральных геодезических и фотограмметрических работ для формирования геоинформационных баз данных при решении задач в сфере землеустройства и кадастров

Знать:

ПК-П8.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ПК-П8.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ

ПК-П8.1/Зн3 Правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства

ПК-П8.1/Зн4 Методики технического проектирования и создания землеустроительной документации

ПК-П8.1/Зн5 Требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера

ПК-П8.1/Зн6 Правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации

ПК-П8.1/Зн7 Требования охраны окружающей среды в области землеустройства

ПК-П8.1/Зн8 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П8.1/Ум1 Осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов

ПК-П8.1/Ум2 Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-П8.1/Ум3 Выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ПК-П8.1/Ум4 Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства

ПК-П8.1/Ум5 Проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений

ПК-П8.1/Ум6 Применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве

ПК-П8.1/Ум7 Вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства

ПК-П8.1/Ум8 Осуществлять электронный документооборот

ПК-П8.1/Ум9 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства

Владеть:

ПК-П8.1/Нв1 Сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства

ПК-П8.1/Нв2 Планирование проведения землеустроительных работ

ПК-П8.1/Нв3 Выполнение землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства

ПК-П8.1/Нв4 Вычисление площадей объектов землеустройства

ПК-П8.1/Нв5 Составление карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий

ПК-П8.1/Нв6 Формирование землеустроительной документации

ПК-П8.1/Нв7 Сдача землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства

ПК-П8.2 Осуществляет контроль подбора и подготовки геодезического, специального оборудования, качества исходных материалов полевых измерений, аэро- и космической съемки, на соответствие их параметрам точности при сборе и обработке информации об объектах землеустройства и кадастров

Знать:

ПК-П8.2/Зн1 Процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий

ПК-П8.2/Зн2 Методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием

Уметь:

ПК-П8.2/Ум1 Формировать заявки на обеспечение исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами и контролировать процесс их выполнения

ПК-П8.2/Ум2 Обеспечивать прямую и обратную связь с подчиненными, выполняющими инженерно-геодезические работы в отрыве от места дислокации организации (партии)

Владеть:

ПК-П8.2/Нв1 Выдача исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика

ПК-П8.2/Нв2 Организация всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий объектов градостроительной деятельности в месте постоянной дислокации либо вне места постоянной дислокации

ПК-П8.3 Осуществляет руководство и контроль за процессом выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ, картографирования, дистанционного зондирования территорий и объектов недвижимости для решения задач землеустройства и кадастров.

Знать:

ПК-П8.3/Зн1 Программное обеспечение для оформления инженерно-геодезических данных

ПК-П8.3/Зн2 Программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений

Уметь:

ПК-П8.3/Ум1 Формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ

ПК-П8.3/Ум2 Анализировать и систематизировать результаты полевых работ

Владеть:

ПК-П8.3/Нв1 Анализ и систематизация результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию

ПК-П8.3/Нв2 Оформление результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах

ПК-П9 Способен подготовить технический отчет о выполнении инженерно-геодезических, фотограмметрических и картографических работ для решения задач землеустройства и кадастров.

ПК-П9.1 Использует действующие нормативно-правовые акты, инструктивные документы, методы и способы при подготовке технического отчета по материалам инженерно-геодезических изысканий с использованием компьютерных технологий.

Знать:

ПК-П9.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ПК-П9.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ

ПК-П9.1/Зн3 Правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства

ПК-П9.1/Зн4 Методики технического проектирования и создания землеустроительной документации

ПК-П9.1/Зн5 Требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера

ПК-П9.1/Зн6 Правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации

ПК-П9.1/Зн7 Требования охраны окружающей среды в области землеустройства

ПК-П9.1/Зн8 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-П9.1/Ум1 Осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов

ПК-П9.1/Ум2 Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-П9.1/Ум3 Выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ПК-П9.1/Ум4 Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства

ПК-П9.1/Ум5 Проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений

ПК-П9.1/Ум6 Применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве

ПК-П9.1/Ум7 Вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства

ПК-П9.1/Ум8 Осуществлять электронный документооборот

ПК-П9.1/Ум9 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства

Владеть:

ПК-П9.1/Нв1 Сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства

ПК-П9.1/Нв2 Планирование проведения землеустроительных работ

ПК-П9.1/Нв3 Выполнение землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства

ПК-П9.1/Нв4 Вычисление площадей объектов землеустройства

ПК-П9.1/Нв5 Составление карты (плана) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий

ПК-П9.1/Нв6 Формирование землеустроительной документации

ПК-П9.1/Нв7 Сдача землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства

ПК-П9.2 Анализирует, систематизирует и представляет информацию по всем видам инженерно-геодезических, фотограмметрических и картографических работ, компьютерной графики, обеспечивая возможность решения задач в сфере землеустройства и кадастров.

Знать:

ПК-П9.2/Зн1 Процессы выполнения инженерно-геодезических изысканий

ПК-П9.2/Зн2 Методы планирования полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием

Уметь:

ПК-П9.2/Ум1 Формировать заявки на обеспечение исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами и контролировать процесс их выполнения

ПК-П9.2/Ум2 Обеспечивать прямую и обратную связь с подчиненными, выполняющими инженерно-геодезические работы в отрыве от места дислокации организации (партии)

Владеть:

ПК-П9.2/Нв1 Выдача исполнителям заданий на выполнение инженерно-геодезических работ, обеспечение их соответствия техническому заданию заказчика

ПК-П9.2/Нв2 Организация всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий объектов градостроительной деятельности в месте постоянной дислокации либо вне места постоянной дислокации

ПК-П9.3 Анализирует, систематизирует и представляет информацию по всем видам инженерно-геодезических, фотограмметрических и картографических работ, компьютерной графики, обеспечивая возможность решения задач в сфере землеустройства и кадастров.

Знать:

ПК-П9.3/Зн1 Программное обеспечение для оформления инженерно-геодезических данных

ПК-П9.3/Зн2 Программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений

Уметь:

ПК-П9.3/Ум1 Формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ

ПК-П9.3/Ум2 Анализировать и систематизировать результаты полевых работ

Владеть:

ПК-П9.3/Нв1 Анализ и систематизация результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию

ПК-П9.3/Нв2 Оформление результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Картография» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 5, Заочная форма обучения - 5.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период	/доемкость сы)	/доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ая контактная (часы)	ые занятия сы)	ые занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------------	-------------------	-------------------	--------------------	----------------------

обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы)	Внеаудиторная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	144	4	45	1	28	16	99	Зачет с оценкой
Всего	144	4	45	1	28	16	99	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	144	4	15	1	10	4	129	Зачет с оценкой
Всего	144	4	15	1	10	4	129	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Картография	144	1	28	16	99	ОПК-7.1
Тема 1.1. Введение	18		4	2	12	ОПК-7.2
Тема 1.2. Элементы содержания общегеографических карт.	18		4	2	12	ОПК-7.3
Тема 1.3. Элементы специального содержания – специальных карт	21		4	2	15	ПК-П7.1
Тема 1.4. Технология создания карт и атласов	21		4	2	15	ПК-П7.2
Тема 1.5. Автоматизация и механизация картографических работ	21		4	2	15	ПК-П7.3

Тема 1.6. Современные направления сельскохозяйственного картографирования для целей землеустройства.	23		4	4	15
Тема 1.7. Использование карт в землеустройстве.	22	1	4	2	15
Итого	144	1	28	16	99

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Картография	144	1	10	4	129	ОПК-7.1
Тема 1.1. Введение	20		1	1	18	ОПК-7.2
Тема 1.2. Элементы содержания общегеографических карт.	21		2	1	18	ОПК-7.3
Тема 1.3. Элементы специального содержания – специальных карт	21		2	1	18	ПК-П7.1
Тема 1.4. Технология создания карт и атласов	21		2	1	18	ПК-П7.2
Тема 1.5. Автоматизация и механизация картографических работ	19		1		18	ПК-П7.3
Тема 1.6. Современные направления сельскохозяйственного картографирования для целей землеустройства.	20		1		19	ПК-П8.1
Тема 1.7. Использование карт в землеустройстве.	22	1	1		20	ПК-П8.2
Итого	144	1	10	4	129	ПК-П8.3

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Картография

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 129ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 28ч.; Лекционные занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 99ч.)

Тема 1.1. Введение

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Предмет картографии. Составляющие дисциплины. Связь с другими науками (геодезией, математикой, географией, землеустройством). Основные этапы развития. Определение и основные свойства общегеографической карты. Требования к общегеографическим картам. Общегеографическая карта как модель земной поверхности. Классификация общегеографических карт. Тематические (специальные) карты. Классификация тематических карт.

Тема 1.2. Элементы содержания общегеографических карт.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Математические элементы карты: масштаб, картографическая проекция, компоновка, разграфка, номенклатура, геодезическая основа. Картографические проекции, используемые при создании мелкомасштабных и среднемасштабных географических карт. Характеристика и свойства этих проекций. Характеристика проекции Гаусса-Крюгера. Проекции крупномасштабных топографических карт.

Тема 1.3. Элементы специального содержания – специальных карт

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

Способы отображения специальных явлений на тематических картах. Элементы вспомогательного оснащения тематических карт и дополнительные данные. Компоновка карт. Правила компоновки сельскохозяйственных карт. Легенды сельскохозяйственных карт. Разработка содержания и дополнительные карты. Надписи на картах, их виды, правила размещения

Тема 1.4. Технология создания карт и атласов

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

Основные этапы создания карт: редакционно-подготовительные работы, исходные картографические материалы (классификация, сбор, анализ, оценка) и требования к ним, программа карты (сущность, содержание, графические приложения), составительский оригинал карты, картографическая генерализация. Обновление карт. Использование материалов аэрофотосъемки и космической съемки. Технология составления серий карт и сельскохозяйственных атласов. Издательский оригинал карты. Издание карт. Виды печати, печатные станки и машины. Способы малотиражного печатания карт.

Тема 1.5. Автоматизация и механизация картографических работ

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

Применение информационно-поисковых систем (ИПС). Картографический фонд данных о местности и его использование при изучении картографируемой территории. Автоматизация и механизация на всех этапах создания карт. Базы картографических данных (БКД). Цифровые карты местности (ЦКМ). Автоматизированные картографические системы (АКС). Графические приемы обработки БКД.

Тема 1.6. Современные направления сельскохозяйственного картографирования для целей землеустройства.

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 19ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

Обзор основных направлений сельскохозяйственного картографирования. Комплексное сельскохозяйственное проектирование, пути его осуществления. Содержание, способы отображения и особенности составления в разных масштабах различных видов работ.

Тема 1.7. Использование карт в землеустройстве.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

Понятие о картографическом методе познания. Чтение карт. Основные направления использования карт и атласов для исследования в землеустройстве. Определение по картам качественных и количественных характеристик объектов местности и явлений.

Решение по картам различного рода инженерных задач.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Картография

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

- 1) 1:500
- 2) 1:1 000
- 3) 1:2 000
- 4) 1:25 000
- 5) 1:50 000

Ответы

- а) 0,1м
- б) 0,2м
- в) 2,5 м
- г) 5,0 м
- д) 0,05 м

2. Геодезический чертеж, на котором дано подобное изображение местности в заданном масштабе называется

- 1) Картой местности
- 2) Планом местности
- 3) Абрисом съемки
- 4) Профилем трассы

3. В чем состоит принципиальное отличие плана от карты?

- 1) План составляют в более крупных масштабах, чем карта.
- 2) На карте учитывают сферичность Земли, а на плане нет
- 3) Карта в отличие от плана имеет тематическое содержание
- 4) Карта содержит картографические обозначения, а план оформляют условными знаками.

4. Лист, какого масштаба является основой для последующей разграфки топографических карт на территории России?

- 1) 1:10 000 000
- 2) 1:1 000 000
- 3) 1:100 000
- 4) 1:10 000

5. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

- 1) Географические
- 2) Плоские и прямоугольные
- 3) Полярные

Ответы

- а) для перехода к ним используют проекции Гаусса-Крюгера, измеряются в метрах,

километрах, сантиметрах

- б) в этой системе координат применяют абсолютные, условные и относительные высоты
- в) являются единой системой для всех точек Земли, определяются широтой и долготой

6. Установите соответствие подразделений геодезии с их описанием:

Высшая геодезия

- 2) Топография
- 3) Инженерная геодезия
- 4) Картография

Ответы

- а) область науки, техники и производства, основным направлением которой является изучение, создание и использование различных картографических произведений, или – это наука о географических картах, методах их создания и использования.
- б) призвана решать геодезические задачи, связанные с построением опорной геодезической основы для проведения съёмочных и разбивочных работ, составлением крупномасштабных планов и профилей для проектирования инженерных сооружений
- в) рассматривает способы изучения земной поверхности для изображения её сравнительно небольших участков на планах и картах
- г) изучает вид и размеры Земли, а также методы определения геодезических координат отдельных точек земной поверхности

7. Укажите город, через который проходит начальный меридиан

- А. Челябинск
- Б. Москва
- В. Париж
- Г. Гринвич

8. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

- 1) Номенклатура у листа карты 1 : 25 000?
- 2) Номенклатура у листа карты 1 : 50 000?
- 3) Номенклатура у листа карты 1 : 10 000?
- 4) Номенклатура у листа карты 1 : 1 100 000?

Ответы:

- а) L-37-60-A
- б) L-37-60-A-г-4
- в) L-37-60-A-г
- г) L-37

9. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

- 1) К группе тематических политико-административных карт относятся карты
- 2) К группе тематических исторических карт относятся карты
- 3) К группе тематических военных карт относятся карты
- 4) К группе тематических карт культуры и здравоохранения относятся карты

Ответы:

- а) отдельных исторических событий
- б) стратегические
- в) политические
- г) размещения объектов культуры

10. Установите соответствие между формами рельефа и их описанием:

- 1) Гора

- 2) Котловина
- 3) Хребет
- 4) Лощина
- 5) Седловина

- а) чашеобразное замкнутое со всех сторон углубление
- б) понижение между двумя соседними горными вершинами или возвышенностями
- в) вытянутое в одном направлении желобообразное углубление с наклоном в одну сторону
- г) возвышенность, вытянутая в одном направлении и образованная двумя противоположными скатами
- д) куполообразная или коническая возвышенность земной поверхности

11. Вспомогательное оснащение карты включает:

- а) название карты
- б) картометрические графики
- в) макет компоновки
- г) масштаб

12. Компоновка карты это ...

- а) взаимное размещение самой изображаемой территории относительно рамок карты и условных обозначений, а так же другой дополнительной информации
- б) взаимное размещение в пределах рамки самой картографируемой территории, названия карты, легенды, дополнительных карт (врезок) и других данных
- в) распределение на формате листа основных элементов карты и пояснений к ней
- г) упорядоченное размещение карт в пространстве и во времени.

13. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

К крупномасштабным картам относят..
К среднемасштабным картам относят...
К мелкомасштабным картам относят...

Ответы:

- а) 1:50 000-1:200 000
- б) 1:500 000-1:1000 000
- в) 1:2000-1:25000

14. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Определите масштаб листа карты: С-33-133
Определите масштаб листа карты: К-38-135-Г;
Определите масштаб листа карты: N-38-А;
Определите масштаб листа карты: К-34-15-А-г.

Ответы:

- а) 1:500 000
- б) 1: 100 000
- в) 1:25 000
- г) 1: 50 000

15. Установите соответствие

- 1) Математическая картография
- 2) Картоведение....
- 3) Картография....

- а) наука, занимающаяся общим учением о картах, их видах и классификации
- б) наука, занимающаяся разработкой картографических проекций и анализом искажений

в) наука об общегеографических и специальных картах методах их создания и использования

16. Установите соответствие

- 1) К какому элементу карты относится картометрический график?
- 2) К какому элементу карты относятся условные знаки?
- 3) К какому элементу карты относятся карты-врезки?

Ответы:

- а) легенда
- б) вспомогательное оснащение
- б) дополнительные данные

17. Элемент карты, который является обязательным и присутствует на любых картах

- 1) Картографическое изображение
- 2) Легенда
- 3) Вспомогательное оснащение
- 4) Дополнительные данные

18. Какой элемент географической основы не показывают на экономических картах?

Какой элемент географической основы не показывают на экономических картах?

19. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Разграфка листа карты по широте и долготе 5'x7,5' соответствует какому масштабу
Разграфка листа карты по широте и долготе 20'x30' соответствует какому масштабу
Разграфка листа карты по широте и долготе 10'x15' соответствует какому масштабу

Ответы:

- а) 1:100 000
- б) 1:50 000
- в) 1:25 000

20. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Перевести численный масштаб 1:500 000 в именованную форму.
Перевести численный масштаб 1:2 500 000 в именованную форму.
Перевести численный масштаб 1:10 000 000 в именованную форму.
Перевести численный масштаб 1:5 000 000 в именованную форму.

Ответы:

- а) В 1 см на карте 100 км на местности
- б) В 1 см на карте 5 км на местности
- в) В 1 см на карте 50 км на местности
- г) В 1 см на карте 25 км на местности.

21. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

- 1) Какой группе карт, выделяемых по масштабу, принадлежит карта масштаба 1:300 000?
- 2) Какой группе карт, выделяемых по масштабу, принадлежит карта масштаба 1:50 000?
- 3) Какой группе карт, выделяемых по масштабу, принадлежит карта масштаба 1:2 500 000?

Ответы:

- а) Крупномасштабные карты
- б) Среднемасштабные карты
- в) Мелкомасштабные карты

22. Установите соответствие

- 1) Перевести именованный масштаб «в 1 см – 2,5 км на местности» в численную форму.
- 2) Перевести именованный масштаб «в 1 см – 500 м на местности» в численную форму.
- 3) Перевести именованный масштаб «в 1 см – 4 км на местности» в численную форму.
- 3) К какому элементу карты относятся карты-врезки?

Ответы:

- а) 1:50 000
- б) 1:250 000
- б) 1:400 000

23. Картографическая проекция – это

- 1) Математически определенный способ уменьшения эллипсоида вращения (или шара) до размеров глобуса
- 2) Математически определенный способ развертки поверхности эллипсоида вращения (или шара) в плоскость карты
- 3) Математически определенный способ уменьшения эллипсоида вращения (или шара) до размеров глобуса с последующей разверткой его поверхности в плоскость карты
- 4) Математически определенный способ задания координат в плоскости карты

24. В каком из приведенных ниже вариантов все перечисления являются составными частями картографии?

- 1) Картографическая семиотика, картографическая топонимика, использование карт, издание карт
- 2) Математическая картография, картографическая лексика, использование карт, экономика и организация картографического производства
- 3) Математическая картография, проектирование и составление карт, оформление карт, картографическая идиоматика
- 4) Картоведение, картографическое источниковедение, картографическая логистика, издание карт

25. Установите соответствие планово-картографических материалов видам полевых геодезических работ

- 1) Профиль
- 2) Контурный план
- 3) Топографический план
- 4) Картограмма земляных работ
- 5) Разбивочный чертеж

Ответы

- а) Нивелирование по квадратам
- б) Теодолитная съемка
- в) Тахеометрическая съемка

- г) Техническое нивелирование трассы
- д) Перенесение проекта на местность

26. Установите соответствие планово-картографических материалов задачам землеустройства и кадастров

- 1) Контурные планы масштабов 1:500 – 1: 5 000
- 2) План нивелирования поверхности по квадратам
- 3) Профиль линейного сооружения
- 4) Контурные планы масштабов 1:10 000 – 1:25 000
- 5) Топографические планы масштабов 1:2 000 – 1:5 000

Ответы

- а) Вертикальная планировка, расчет объемов земляных работ
- б) Строительство дорог, каналов, линейных объектов
- в) Вычисление площадей, разработка землеустроительных проектов
- г) Дежурные карты, инвентаризация земель
- д) Инженерные проекты, проекты планировки населенных пунктов

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Пятый семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ОПК-7.1 ПК-П7.1 ПК-П8.1 ПК-П9.1 ПК-П7.2 ПК-П8.2 ПК-П9.2 ПК-П7.3 ПК-П8.3 ПК-П9.3

Вопросы/Задания:

1. Практическая реализация многих задач земельной реформы базируется на данных:
 - А. ~топографических карт и планов
 - Б. ~топографических карт и планов и профилей
 - В. ~электронных карт, планов и результатов наземного лазерного сканирования
2. Основными признаками классификаций тематических (специальных) карт является
 - А. ~масштаб
 - Б. ~охват территории
 - В. ~высота сечения рельефа
3. Основными признаками классификаций топографических карт является
 - А. ~содержание
 - Б. ~охват территории
 - В. ~высота сечения рельефа
4. В процессе горизонтальной съемки на местности измеряют
 - А. ~длины линий и вертикальные углы
 - Б. ~превышения между точками
 - В. ~координаты
5. По ориентации вспомогательной поверхности картографические проекции подразделяют:
 - А. ~азимутальные
 - Б. ~равноугольные
 - В. ~случайные
6. К группе тематических экономических карт относятся карты
 - А. ~очистки сточных вод
 - Б. ~геологические
 - В. ~сельскохозяйственные
7. По ориентации вспомогательной поверхности картографические проекции подразделяют
 - А. ~равновеликие
 - Б. ~конические

В. ~произвольные

8. К группе тематических политико-административных карт относятся карты

А. ~землепользований

Б. ~геологические

В. ~очистки сточных вод

9. К группе тематических исторических карт относятся карты

А. ~политические

Б. ~стратегические

В. ~землепользований

10. К группе тематических военных карт относятся карты

А. ~политические

Б. ~отдельных исторических событий

В. ~землепользований

11. Специальная карта – это карта

А. ~на которой один или несколько элементов географической основы показаны более подробно чем остальные

Б. ~на которой с высокой точностью изображены основные элементы географического ландшафта и связанные с ним социальные явления

В. ~на которой изображен небольшой участок местности

12. К группе тематических карт культуры и здравоохранения относятся карты

А. ~политические

Б. ~очистки сточных вод

В. ~стратегические

13. Тематическая карта – это карта

А. ~на которой с высокой точностью изображены основные элементы географического ландшафта и связанные с ним социальные явления

Б. ~содержащая какие либо специальные данные размещенные на географической основе

В. ~на которой изображен небольшой участок местности

14. Для целей картографирования населенные пункты классифицируют по следующим признакам:

А. ~количество жителей и географическое положение

Б. ~административное значение и географическое положение

В. ~количество жителей

15. К группе тематических политико-административных карт относятся карты

А. ~землепользований

Б. ~геологические

В. ~стратегические

16. Пустыни показывают на общегеографических картах масштабов?

А. ~1: ~000 000 и крупнее

Б. ~1: 500 000 и крупнее

В. ~1: 200 000 и крупнее

17. Внемасштабный условный знак для показа населенных пунктов называется

А. ~пуассоном

Б. ~кессоном

В. ~куссоном

18. К группе тематических исторических карт относятся карты

А. ~политические

Б. ~стратегические

В. ~размещения объектов культуры

19. К группе тематических исторических карт относятся карты

А. ~политические

Б. ~стратегические

В. ~размещения объектов культуры

20. Основными признаками классификаций обзорных общегеографических карт является

А. ~масштаб

Б. ~содержание

В. ~высота сечения рельефа

21. Проектирование карты – это

А. ~разработка вновь создаваемой карты

Б. ~обновление существующей карты

В. ~вид полевых работ

22. Залесенность территории считается высокой, если процент залесенности составляет

А.

Б.

В.

23. Профиль – это

А. ~уменьшенное в картографической проекции изображение на бумаге всей Земли или ее части

Б. ~уменьшенное подобное изображение на бумаге небольших участков поверхности Земли

В. ~уменьшенное изображение участков поверхности Земли

24. Залесенность территории считается низкой если процент залесенности составляет

А.

Б.

В.

25. Изображение картографируемого явления способом линий движения заключается в

А. ~проведении на карте плавных кривых линий через точки с одинаковыми значениями картографируемой величины

Б. ~оконтуривании на карте площадей, где распространено картографируемое явление

В. ~окрашиванием (штриховке) на карте территории, имеющих качественные (количественные) различия картографируемого явления

26. Изображение картографируемого явления способом изолиний заключается в

А. ~оконтуривании на карте площадей, где распространено картографируемое явление

Б. ~проведении на карте линий по которым перемещается картографируемое явление

В. ~окрашиванием (штриховке) на карте территории, имеющих качественные (количественные) различия картографируемого явления

27. Изображение картографируемого явления способом ареалов заключается в

А. ~проведении на карте плавных кривых линий через точки с одинаковыми значениями картографируемой величины

Б. ~проведении на карте линий по которым перемещается картографируемое явление

В. ~окрашиванием (штриховке) на карте территории, имеющих качественные (количественные) различия картографируемого явления

28. К группе тематических экологических карт относятся карты

А. ~расположения объектов здравоохранения

Б. ~сельскохозяйственные

В. ~жилой застройки

29. По какому признаку классифицируют карты:

А. ~по населению

Б. ~по году издания

В. ~по высоте сечения рельефа

30. Система разграфки и обозначения отдельных листов многолистной карты, однозначно определяющая их положение на земной поверхности, называется...

А. ~сеткой профиля

- Б. ~километровой сеткой на плане
- В. ~масштаб

31. Картографическое изображение показывают при помощи...

- А. ~горизонталей
- Б. ~графика заложений
- В. ~масштаба

32. Точностью масштаба называется...

- А. ~расстояние на местности, соответствующее 1мм на плане или карте данного масштаба
- Б. ~расстояние на местности, соответствующее 1см на плане или карте данного масштаба
- В. ~расстояние на местности, соответствующее 1м на плане или карте данного масштаба

Заочная форма обучения, Пятый семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ОПК-7.1 ПК-П7.1 ПК-П8.1 ПК-П9.1 ПК-П7.2 ПК-П8.2 ПК-П9.2 ПК-П7.3 ПК-П8.3 ПК-П9.3

Вопросы/Задания:

1. Практическая реализация многих задач земельной реформы базируется на данных:

- А. ~топографических карт и планов
- Б. ~топографических карт и планов и профилей
- В. ~электронных карт, планов и результатов наземного лазерного сканирования

2. Основными признаками классификаций тематических (специальных) карт является

- А. ~масштаб
- Б. ~охват территории
- В. ~высота сечения рельефа

3. Основными признаками классификаций топографических карт является

- А. ~содержание
- Б. ~охват территории
- В. ~высота сечения рельефа

4. В процессе горизонтальной съемки на местности измеряют

- А. ~длины линий и вертикальные углы
- Б. ~превышения между точками
- В. ~координаты

5. По ориентации вспомогательной поверхности картографические проекции подразделяют:

- А. ~азимутальные
- Б. ~равноугольные
- В. ~случайные

6. К группе тематических экономических карт относятся карты

- А. ~очистки сточных вод
- Б. ~геологические
- В. ~сельскохозяйственные

7. По ориентации вспомогательной поверхности картографические проекции подразделяют

- А. ~равновеликие
- Б. ~конические
- В. ~произвольные

8. К группе тематических политико-административных карт относятся карты

- А. ~землепользований
- Б. ~геологические
- В. ~очистки сточных вод

9. К группе тематических исторических карт относятся карты

- А. ~политические
- Б. ~стратегические

В. ~землепользований

10. К группе тематических военных карт относятся карты

А. ~политические

Б. ~отдельных исторических событий

В. ~землепользований

11. Специальная карта – это карта

А. ~на которой один или несколько элементов географической основы показаны более подробно чем остальные

Б. ~на которой с высокой точностью изображены основные элементы географического ландшафта и связанные с ним социальные явления

В. ~на которой изображен небольшой участок местности

12. К группе тематических карт культуры и здравоохранения относятся карты

А. ~политические

Б. ~очистки сточных вод

В. ~стратегические

13. Тематическая карта – это карта

А. ~на которой с высокой точностью изображены основные элементы географического ландшафта и связанные с ним социальные явления

Б. ~содержащая какие либо специальные данные размещенные на географической основе

В. ~на которой изображен небольшой участок местности

14. Для целей картографирования населенные пункты классифицируют по следующим признакам:

А. ~количество жителей и географическое положение

Б. ~административное значение и географическое положение

В. ~количество жителей

15. К группе тематических политико-административных карт относятся карты

А. ~землепользований

Б. ~геологические

В. ~стратегические

16. Пустыни показывают на общегеографических картах масштабов?

А. ~1: ~000 000 и крупнее

Б. ~1: 500 000 и крупнее

В. ~1: 200 000 и крупнее

17. Внемасштабный условный знак для показа населенных пунктов называется

А. ~пуассоном

Б. ~кессоном

В. ~куссоном

18. К группе тематических исторических карт относятся карты

А. ~политические

Б. ~стратегические

В. ~размещения объектов культуры

19. К группе тематических исторических карт относятся карты

А. ~политические

Б. ~стратегические

В. ~размещения объектов культуры

20. Основными признаками классификаций обзорных общегеографических карт является

А. ~масштаб

Б. ~содержание

В. ~высота сечения рельефа

21. Проектирование карты – это

А. ~разработка вновь создаваемой карты

Б. ~обновление существующей карты

В. ~вид полевых работ

22. Залесенность территории считается высокой, если процент залесенности составляет

А.

Б.

В.

23. Профиль – это

А. ~уменьшенное в картографической проекции изображение на бумаге всей Земли или ее части

Б. ~уменьшенное подобное изображение на бумаге небольших участков поверхности Земли

В. ~уменьшенное изображение участков поверхности Земли

24. Залесенность территории считается низкой если процент залесенности составляет

А.

Б.

В.

25. Изображение картографируемого явления способом линий движения заключается в

А. ~проведении на карте плавных кривых линий через точки с одинаковыми значениями картографируемой величины

Б. ~оконтуривании на карте площадей, где распространено картографируемое явление

В. ~окрашиванием (штриховке) на карте территории, имеющих качественные (количественные) различия картографируемого явления

26. Изображение картографируемого явления способом изолиний заключается в

А. ~оконтуривании на карте площадей, где распространено картографируемое явление

Б. ~проведении на карте линий по которым перемещается картографируемое явление

В. ~окрашиванием (штриховке) на карте территории, имеющих качественные (количественные) различия картографируемого явления

27. Изображение картографируемого явления способом ареалов заключается в

А. ~проведении на карте плавных кривых линий через точки с одинаковыми значениями картографируемой величины

Б. ~проведении на карте линий по которым перемещается картографируемое явление

В. ~окрашиванием (штриховке) на карте территории, имеющих качественные (количественные) различия картографируемого явления

28. К группе тематических экологических карт относятся карты

А. ~расположения объектов здравоохранения

Б. ~сельскохозяйственные

В. ~жилой застройки

29. По какому признаку классифицируют карты:

А. ~по населению

Б. ~по году издания

В. ~по высоте сечения рельефа

30. Система разграфки и обозначения отдельных листов многолистной карты, однозначно определяющая их положение на земной поверхности, называется...

А. ~сеткой профиля

Б. ~километровой сеткой на плане

В. ~масштаб

31. Картографическое изображение показывают при помощи...

А. ~горизонталей

Б. ~графика заложений

В. ~масштаба

32. Точностью масштаба называется...

А. ~расстояние на местности, соответствующее 1мм на плане или карте данного масштаба

- Б. ~расстояние на местности, соответствующее 1см на плане или карте данного масштаба
В. ~расстояние на местности, соответствующее 1м на плане или карте данного масштаба

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Картография в землеустройстве: учеб.-метод. пособие / Краснодар: КубГАУ, 2020. - 83 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7332> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Картография: учеб. пособие / Краснодар: КубГАУ, 2020. - 112 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7329> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Кузнецов В. И. Черчение и картография / Кузнецов В. И., Кулагина О. А.. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 80 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/100818.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Кузнецов В. И. Общая картография / Кузнецов В. И.. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/100817.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. www.programs-gov.ru - Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ

Ресурсы «Интернет»

1. <http://e.lanbook.com/> - <http://e.lanbook.com/>
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - <http://www.iprbookshop.ru/>
3. <https://edu.kubsau.ru/> - <https://edu.kubsau.ru/>
4. <http://www.consultant.ru/> - <http://www.consultant.ru/>

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория

101гд

Сплит-система LS-H24KKA2A/LU-H24KKA2A - 1 шт.

стол аудиторный деревянный - 16 шт.

стул изо - 31 шт.

Штатив ШП-160 - 6 шт.

103гд

доска классная - 1 шт.

парты - 1 шт.

СТЕРЕОСКОП - 25 шт.

стул Давлет п/м - 6 шт.

Штатив ШП-160 - 6 шт.

105гд

доска классная - 1 шт.

парты - 13 шт.

Сплит-система LS-H24KPA2/LU-H24KPA2 - 1 шт.

стол - 1 шт.

стул П/М - 1 шт.

Штатив ШП-160 - 6 шт.

106гд

парты - 16 шт.

стол - 1 шт.

стул П/М - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчетливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и

зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)