

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)
«ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ»**

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.

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 приобретение студентами необходимых знаний по выбору способов, приемов, технических средств и обеспечению требуемой точности при выполнении проектно-изыскательных работ по землеустройству, земельному кадастру, планировке и застройке сельских населенных пунктов, сельскохозяйственной мелиорации

Задачи изучения дисциплины:

- выполнение крупномасштабной топографической съемки и изготовление топографических планов, пригодных для проведения организации территории землепользований;
- создание долговременных опорных геодезических сетей, используемых при мониторинге земельных ресурсов;
- установление на местности границ землевладений и землепользований;
- выделение на местности земельных участков заданной площади, конфигурации и ориентирования;
- выполнение в границах населенных пунктов геодезических измерений, результаты которых удовлетворяют требованиям Росреестра;
- перенесение в натуру проектов землеустройства;
- выполнение комплекса геодезических работ, возникающих при застройке сельских населенных мест.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

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-геодезической 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-геодезической 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) «Геодезические работы при землеустройстве» относится к формируемой участниками образовательных отношений 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 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	74	6	38	30	43	Курсовой проект Экзамен (27)
Всего	144	4	74	6	38	30	43	27

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	20	6	10	4	124	Курсовой проект Экзамен
Всего	144	4	20	6	10	4	124	

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 с результатам освоения программы
Раздел 1. выполнение комплекса геодезических работ, возникающих при застройке сельских населенных мест	117	6	38	30	43	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П8.1 ПК-П8.2
Тема 1.1. Введение	9	1	2	2	4	ПК-П8.3
Тема 1.2. Геодезическое обоснование земле-устроительных работ	13	1	4	4	4	ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3
Тема 1.3. Характеристика качества планово-картографических материалов.	14	1	4	4	5	
Тема 1.4. Определение площадей при землеустройстве.	17	1	6	4	6	

Тема 1.5. Проектирование участков в землеустройстве.	17	1	6	4	6
Тема 1.6. Перенесение проектов землеустройства в натуру.	17	1	6	4	6
Тема 1.7. Геодезические работы, выполняемые при осуществлении противоэрозионной системы мероприятий и рекультивации земель.	16		6	4	6
Тема 1.8. Сведения о геодезических работах,	14		4	4	6
Итого	117	6	38	30	43

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. выполнение комплекса геодезических работ, возникающих при застройке сельских населенных мест	144	6	10	4	124	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2 ПК-П9.3
Тема 1.1. Введение	12,5			0,5	12	
Тема 1.2. Геодезическое обоснование земле-устроительных работ	17,5	1		0,5	16	
Тема 1.3. Характеристика качества планово-картографических материалов.	19	1	2		16	
Тема 1.4. Определение площадей при землеустройстве.	20	1	2	1	16	
Тема 1.5. Проектирование участков в землеустройстве.	22	1	4	1	16	
Тема 1.6. Перенесение проектов землеустройства в натуру.	20	1	2	1	16	
Тема 1.7. Геодезические работы, выполняемые при осуществлении противоэрозионной системы мероприятий и рекультивации земель.	17	1			16	
Тема 1.8. Сведения о геодезических работах,	16				16	
Итого	144	6	10	4	124	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. выполнение комплекса геодезических работ, возникающих при застройке сельских населенных мест

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 6ч.; Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 124ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 6ч.; Лабораторные занятия - 38ч.; Лекционные занятия - 30ч.; Самостоятельная работа - 43ч.)

Тема 1.1. Введение

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Роль геодезических работ в землеустройстве. Геодезическое обоснование землеустроительных работ. Схема построения геодезического обоснования для землеустройства.

Тема 1.2. Геодезическое обоснование земле-устроительных работ

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Съёмка и восстановление границ землепользований.

Тема 1.3. Характеристика качества планово-картографических материалов.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Искажение линий и площадей в проекции Гаусса. Деформация планов. Корректировка планово-картографического материала.

Тема 1.4. Определение площадей при землеустройстве.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Аналитический, графический и механический способы определения площадей. Использование ЭВМ для определения площадей.

Тема 1.5. Проектирование участков в землеустройстве.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Аналитический, графический и механический способы проектирования участков.

Тема 1.6. Перенесение проектов землеустройства в натуру.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Сущность и способы перенесения проекта в натуру. Составление разбивочного чертежа.

Тема 1.7. Геодезические работы, выполняемые при осуществлении противоэрозионной системы мероприятий и рекультивации земель.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Особенности составления и перенесения в натуру проектов контурного земледелия, лесных полос и противоэрозионных гидротехнических сооружений.

Тема 1.8. Сведения о геодезических работах,

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 16ч.)

Сведения о геодезических работах, выполняемых при проектировании и строительстве сельских населённых мест и некоторых гидротехнических сооружений. Объекты и особенности проектирования.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. выполнение комплекса геодезических работ, возникающих при застройке сельских населенных мест

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Укажите последовательность проведения измерения длины отрезка на деформированном топографическом плане:

- а) определить координаты X и Y конца линии с учетом деформации плана.
- б) определить координаты X и Y начала линии с учетом деформации плана.
- в) произвести расчет горизонтального проложения линии через решение обратной геодезической задачи.
- г) определить длину линии с учетом рельефа местности.

2. Найдите соответствие между рекомендованными масштабами базовых кадастровых карт и соответствующей категорией земель:

- 1 Масштаб 1:1000, 1:2000
- 2. Масштаб 1:10000, 1:25000
- 3. Масштаб 1:25000, 1:50000

Категория земель:

- а) земли лесного и водного фонда
- б) земли населенных пунктов
- в) земли сельскохозяйственного назначения

3. Рассчитайте координаты точки с учетом деформации топографического плана.

При проведении измерений по деформированному топографическому плану необходимо найти координаты проектной точки А с учетом деформации плана.

Исходная информация:

Масштаб топографического плана 1:1000

Южная координатная сетка равна 25000 м

Западная координатная сетка равна 74000 м

Измеренное приращение координат по оси X – 2,9 см

Измеренное приращение координат по оси Y – 6,3 см

Коэффициент деформации по оси X – 0,97

Коэффициент деформации по оси Y – 0,98

4. Произведете расчет отметки на дне глубокого котлована от грунтового репера.

От грунтового репера А отметка передается на дно глубокого котлована на временный репер В. Если отметка репера А равна $H_A=24,000$ м, отсчет по рейке в точке А равен $a=1400$, по рулетке $d=4200$, $c=1200$ и отсчет по рейке $b=1400$, то чему равна отметка репера В?

5. Найдите соответствие между способом измерения площадей в землеустройстве и используемым методом получения информации для расчета площади:

- 1 Аналитический способ измерения
2. Механический способ измерения
3. Графический способ измерения
4. Графоаналитический способ измерения

Инструмент или метод получения информации для расчета площади:

- а) Применяется планиметр
- б) Исходная информация, получаемая по результатам выполнения измерений на местности
- в) Применяется различные виды палеток.
- г) Исходная информация, получаемая по результатам выполнения измерений на плане

6. Найдите соответствие между наименованием противоэрозионных мероприятий и используемых приемов, проектных решений направленных на улучшение земель:

- 1 агротехнические мероприятия
2. гидротехнические мероприятия
3. лесомелиоративные мероприятия

Используемые мероприятия и проектные решения:

- а) проектирование защитных лесных полос в севооборотах, облесение песков, оврагов, балок
- б) обработки почв и возделывания сельскохозяйственных культур
- в) сооружений валов, валов-террас, каналов, канав и коллекторов, плотин, прудов и запруд

7. Укажите последовательно в порядке снижения точности способы определения площадей земельных участков.:

- а) Аналитический способ измерения
- б) Механический способ измерения
- в) Графический способ измерения
- г) Графоаналитический способ измерения
- д) Применение прикладных компьютерных программ, например, AutoCAD

8. Найдите соответствие между знаками приращения координат и направлением румбов при решении обратной геодезической задачи:

- 1 (+) X и (+) Y
2. (-) X и (+) Y
3. (+) X и (-) Y
4. (-) X и (-) Y

Направления румбов линий по границе земельных участков:

- а) Северовосточное
- б) Северозападное
- в) Юговосточное
- г) Югозападное

9. Рассчитайте площадь земельного участка.

Рассчитайте площадь земельного участка в форме треугольника.

Исходная информация:

На местности измерены стороны треугольника $a=25,18\text{м}$, $b=17,56\text{м}$, $c=34,55\text{м}$

10. Рассчитайте площадь земельного участка запроектированного аналитическим способом и оцените допустимость запроектированной площади с учетом расхождения заданной площади и расчетной.

Вычислите площадь земельного участка с вершинами 41, 42, 43 и 44, координаты получены при проектировании аналитическим способом и сравните расхождение между расчетным и проектным значением площади земельного участка с допустимой величиной. Заданная проектная площадь $S_{пр} = 161200\text{м}^2$:

- $x_{41} = 6611,68$ $y_{41} = 13603,44$;
 $x_{42} = 6340,61$ $y_{42} = 13296,11$;
 $x_{43} = 6238,61$ $y_{43} = 12764,72$;
 $x_{44} = 6431,94$ $y_{44} = 12637,64$;

11. расхождение между расчетным и проектным значением = 72,2м2.

Допустимая величина расхождения $\Delta R_{\text{доп}} = 140,5$

Запроектировано, верно.

- 1 Если дирекционный угол линии имеет значение в интервале от 0 до 90 градусов.
2. Если дирекционный угол линии имеет значение в интервале от 90 до 180 градусов.
3. если дирекционный угол линии имеет значение в интервале от 180 до 270 градусов.
4. если дирекционный угол линии имеет значение в интервале от 270 до 360 градусов.

Координаты конца линии по сравнению с координатами начала примут следующие значения:

- а) X увеличится, Y уменьшится
- б) X уменьшится, Y увеличится
- в) X уменьшится, Y уменьшится
- г) X увеличится, Y увеличится

12. Найдите соответствие между способом проектирования земельных участков и величиной указывающей на допустимое качество выполненных проектных расчетов:

- 1 Аналитический метод проектирование
2. Графо-аналитический метод проектирование
3. Механический метод проектирование

Согласно установленным параметрам отличие запроектированного земельного участка от заданной площади не должно быть менее следующей величины:

- а) Когда площадь участка не отличается от задания более, чем на 1/400
- б) Когда площадь участка не отличается от задания более, чем на 1/300
- в) Когда площадь участка не отличается от задания более, чем на 1/500

13. Укажите последовательность действий и вычислений при уравнивании системы ходов с узловыми точками с целью сгущения геодезических сетей:

- а) Вычисление длины проектируемого основания трапеции
- б) Вычисление высоты проектируемой трапеции
- в) Вычисление разбивочных элементов (граней трапеции)
- г) Вычисление координат поворотных точек трапеции
- д) Вычисление площади по проектным величинам

14. Укажите последовательность действий и вычислений при уравнивании системы ходов с узловыми точками с целью сгущения геодезических сетей:

- а) Проводится граница проектного участка первого приближения
- б) С учетом масштаба измеряются необходимые длины на проектируемом участке
- в) Вычисляется площадь запроектированного участка
- г) Вычисляется ошибка проектирования площади первого приближения
- д) При недопустимости ошибки площади вводится поправка в местоположение границы
- е) Повторяется контроль проектирования, начиная с замеров участка второго приближения

15. Рассчитайте площадь земельного участка

Рассчитайте площадь земельного участка произвольной формы с использованием параллельной палетки.

Исходная информация:

Масштаб топографической карты 1:2000. На топографической карте проведены измерения длин линий параллельной палетки в границе земельного участка произвольной формы: шаг палетки 5мм измеренные отрезки – 3см, 3,4см, 3,6см, 4,1 см 3,6см, 2,8см.

16. Вычислить разбивочные элементы проектируемого земельного участка способом трапеции.

Площадь проектируемого земельного участка $S=136586 \text{ м}^2$

Длина фасада земельного участка $a=503,61 \text{ м}$

Углы поворота границы земельного участка с фасадной части составляют $b_1=90$ град и $b_2=82$ град. 14 мин. 21 сек.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Вопросы/Задания:

1. В каком виде рекомендуется создавать сети сгущения для землеустройства?
 - А. ~Замкнутый теодолитный ход
 - Б. ~Замкнутые и разомкнутые теодолитные ходы
 - В. ~Замкнутые, разомкнутые и висячие теодолитные ходы
2. Какое условие должно выполняться для двух смежных полигонов при пересчете координат в единую систему?
 - А. ~На границе полигонов должна быть одна общая точка и дирекционный угол примыкающей линии
 - Б. ~На границе полигонов должны быть три общих точки
 - В. ~Дирекционные углы общей линии для смежных полигонов не должны различаться более чем на 8 градусов
3. Топографические карты государственного издания исполнены, как правило, в проекции Гаусса-Крюгера. О чем следует помнить при их использовании в землеустройстве?
 - А. ~Масштаб этих карт слишком мелкий для проведения внутрихозяйственного землеустройства
 - Б. ~Эти карты составлены в «закрытой» системе координат 194~года и потребуются пересчет данных в местную систему координат
 - В. ~Эти карты редко переиздаются и всегда потребуются наземной съемкой устранить несоответствие ситуации
4. Что означает термин «старение плана (карты)»?
 - А. ~Ветхость бумаги способствует «стиранию» отображенной информации
 - Б. ~План составлен по результатам устаревших способов съемки
 - В. ~Информация отображена устаревшими условными знаками
5. Как выполняется контурная съемка с целью восстановления границ?
 - А. ~Вдоль предполагаемой границы шириной 20 метров
 - Б. ~Вдоль предполагаемой границы шириной 20 метров по обе стороны границы
 - В. ~Выполняется съемка всего земельного массива с захватом земель смежных землепользований шириной ~сантиметра масштаба плана
6. На каком минимальном удалении друг от друга допускается закреплять точки сгущения геодезической сети?
 - А. ~20 метров на застроенной территории и 40 метров на незастроенной
 - Б. ~40 метров на застроенной территории и 20 метров на незастроенной
 - В. ~На любом, но не более 350 метров независимо от марки теодолита
7. На каком максимальном удалении друг от друга допускается закреплять точки сгущения геодезической сети?
 - А. ~20 метров на застроенной территории и 40 метров на незастроенной
 - Б. ~40 метров на застроенной территории и 20 метров на незастроенной
 - В. ~На любом, но не более 350 метров независимо от марки теодолита
8. При пересчете координат из одной системы в другую способом введения поправок в приращения координат неизбежно появляется невязка в приращениях координат. Как избавляются от невязки при ее допустимости?
 - А. ~Распределяют поровну с тем же знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра
 - Б. ~Распределяют с тем же знаком по всем приращениям пропорционально величине приращения
 - В. ~Распределяют с обратным знаком по всем приращениям пропорционально величине приращения

9. При пересчете координат из одной системы в другую способом введения поправок в дирекционные углы линий неизбежно появляется невязка в приращениях координат. Как избавляются от невязки при ее допустимости?

- А. ~Распределяют поровну с тем же знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра
- Б. ~Распределяют поровну с обратным знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра
- В. ~Распределяют с тем же знаком по всем приращениям пропорционально длинам линий

10. Что означает термин (действие) «межевание земель»?

- А. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению прав землепользователя на земельный участок
- Б. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению межевых знаков
- В. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению земельных участков за конкретными землепользователями
- Г.
- Д. В какой системе координат выполняют межевание земель? {
- Е. ~Только в местной системе координат
- Ж. ~Только в общегосударственной системе координат
- З. ~Только в условной системе координат

11. Какие рекомендованы масштабы базовых кадастровых карт для земель населенных пунктов?

- А. ~1:500, 1:1000
- Б. ~1:2000, 1:5000
- В. ~1:5000, 1:10000

Очная форма обучения, Пятый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: 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. В каком виде рекомендуется создавать сети сгущения для землеустройства?

- А. ~Замкнутый теодолитный ход
- Б. ~Замкнутые и разомкнутые теодолитные ходы
- В. ~Замкнутые, разомкнутые и висячие теодолитные ходы

2. Какое условие должно выполняться для двух смежных полигонов при пересчете координат в единую систему?

- А. ~На границе полигонов должна быть одна общая точка и дирекционный угол примыкающей линии
- Б. ~На границе полигонов должны быть три общих точки
- В. ~Дирекционные углы общей линии для смежных полигонов не должны различаться более чем на 8 градусов

3. Топографические карты государственного издания исполнены, как правило, в проекции Гаусса-Крюгера. О чем следует помнить при их использовании в землеустройстве?

- А. ~Масштаб этих карт слишком мелкий для проведения внутрихозяйственного землеустройства
- Б. ~Эти карты составлены в «закрытой» системе координат 194~года и потребуется пересчет данных в местную систему координат
- В. ~Эти карты редко переиздаются и всегда потребуется наземной съемкой устранить несоответствие ситуации

4. Что означает термин «старение плана (карты)»?

- А. ~Ветхость бумаги способствует «стиранию» отображенной информации
- Б. ~План составлен по результатам устаревших способов съемки
- В. ~Информация отображена устаревшими условными знаками

5. Как выполняется контурная съемка с целью восстановления границ?

- А. ~Вдоль предполагаемой границы шириной 20 метров
- Б. ~Вдоль предполагаемой границы шириной 20 метров по обе стороны границы

В. ~Выполняется съемка всего земельного массива с захватом земель смежных землепользований шириной ~сантиметра масштаба плана

6. На каком минимальном удалении друг от друга допускается закреплять точки сгущения геодезической сети?

А. ~20 метров на застроенной территории и 40 метров на незастроенной

Б. ~40 метров на застроенной территории и 20 метров на незастроенной

В. ~На любом, но не более 350 метров независимо от марки теодолита

7. На каком максимальном удалении друг от друга допускается закреплять точки сгущения геодезической сети?

А. ~20 метров на застроенной территории и 40 метров на незастроенной

Б. ~40 метров на застроенной территории и 20 метров на незастроенной

В. ~На любом, но не более 350 метров независимо от марки теодолита

8. При пересчете координат из одной системы в другую способом введения поправок в приращения координат неизбежно появляется невязка в приращениях координат. Как избавляются от невязки при ее допустимости?

А. ~Распределяют поровну с тем же знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра

Б. ~Распределяют с тем же знаком по всем приращениям пропорционально величине приращения

В. ~Распределяют с обратным знаком по всем приращениям пропорционально величине приращения

9. При пересчете координат из одной системы в другую способом введения поправок в дирекционные углы линий неизбежно появляется невязка в приращениях координат. Как избавляются от невязки при ее допустимости?

А. ~Распределяют поровну с тем же знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра

Б. ~Распределяют поровну с обратным знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра

В. ~Распределяют с тем же знаком по всем приращениям пропорционально длинам линий

10. Что означает термин (действие) «межевание земель»?

А. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению прав землепользователя на земельный участок

Б. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению межевых знаков

В. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению земельных участков за конкретными землепользователями

Г.

Д. В какой системе координат выполняют межевание земель? {

Е. ~Только в местной системе координат

Ж. ~Только в общегосударственной системе координат

З. ~Только в условной системе координат

11. Какие рекомендованы масштабы базовых кадастровых карт для земель населенных пунктов?

А. ~1:500, 1:1000

Б. ~1:2000, 1:5000

В. ~1:5000, 1:10000

Заочная форма обучения, Пятый семестр, Курсовой проект

Контролируемые ИДК: 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. В каком виде рекомендуется создавать сети сгущения для землеустройства?

А. ~Замкнутый теодолитный ход

Б. ~Замкнутые и разомкнутые теодолитные ходы

В. ~Замкнутые, разомкнутые и висячие теодолитные ходы

2. Какое условие должно выполняться для двух смежных полигонов при пересчете координат в единую систему?

- А. ~На границе полигонов должна быть одна общая точка и дирекционный угол примыкающей линии
- Б. ~На границе полигонов должны быть три общих точки
- В. ~Дирекционные углы общей линии для смежных полигонов не должны различаться более чем на 8 градусов

3. Топографические карты государственного издания исполнены, как правило, в проекции Гаусса-Крюгера. О чем следует помнить при их использовании в землеустройстве?

- А. ~Масштаб этих карт слишком мелкий для проведения внутрихозяйственного землеустройства
- Б. ~Эти карты составлены в «закрытой» системе координат 194~года и потребуются пересчет данных в местную систему координат
- В. ~Эти карты редко переиздаются и всегда потребуется наземной съемкой устранить несоответствие ситуации

4. Что означает термин «старение плана (карты)»?

- А. ~Ветхость бумаги способствует «стиранию» отображенной информации
- Б. ~План составлен по результатам устаревших способов съемки
- В. ~Информация отображена устаревшими условными знаками

5. Как выполняется контурная съемка с целью восстановления границ?

- А. ~Вдоль предполагаемой границы шириной 20 метров
- Б. ~Вдоль предполагаемой границы шириной 20 метров по обе стороны границы
- В. ~Выполняется съемка всего земельного массива с захватом земель смежных землепользований шириной ~сантиметра масштаба плана

6. На каком минимальном удалении друг от друга допускается закреплять точки сгущения геодезической сети?

- А. ~20 метров на застроенной территории и 40 метров на незастроенной
- Б. ~40 метров на застроенной территории и 20 метров на незастроенной
- В. ~На любом, но не более 350 метров независимо от марки теодолита

7. На каком максимальном удалении друг от друга допускается закреплять точки сгущения геодезической сети?

- А. ~20 метров на застроенной территории и 40 метров на незастроенной
- Б. ~40 метров на застроенной территории и 20 метров на незастроенной
- В. ~На любом, но не более 350 метров независимо от марки теодолита

8. При пересчете координат из одной системы в другую способом введения поправок в приращении координат неизбежно появляется невязка в приращениях координат. Как избавляются от невязки при ее допустимости?

- А. ~Распределяют поровну с тем же знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра
- Б. ~Распределяют с тем же знаком по всем приращениям пропорционально величине приращения
- В. ~Распределяют с обратным знаком по всем приращениям пропорционально величине приращения

9. При пересчете координат из одной системы в другую способом введения поправок в дирекционные углы линий неизбежно появляется невязка в приращениях координат. Как избавляются от невязки при ее допустимости?

- А. ~Распределяют поровну с тем же знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра
- Б. ~Распределяют поровну с обратным знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра
- В. ~Распределяют с тем же знаком по всем приращениям пропорционально длинам линий

10. Что означает термин (действие) «межевание земель»?

- А. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению прав землепользователя на земельный участок
- Б. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению межевых знаков
- В. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению земельных участков за конкретными землепользователями
- Г.

Д. В какой системе координат выполняют межевание земель? {

Е. ~Только в местной системе координат

Ж. ~Только в общегосударственной системе координат

З. ~Только в условной системе координат

11. Какие рекомендованы масштабы базовых кадастровых карт для земель населенных пунктов?

А. ~1:500, 1:1000

Б. ~1:2000, 1:5000

В. ~1:5000, 1:10000

Заочная форма обучения, Пятый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: 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. В каком виде рекомендуется создавать сети сгущения для землеустройства?

А. ~Замкнутый теодолитный ход

Б. ~Замкнутые и разомкнутые теодолитные ходы

В. ~Замкнутые, разомкнутые и висячие теодолитные ходы

2. Какое условие должно выполняться для двух смежных полигонов при пересчете координат в единую систему?

А. ~На границе полигонов должна быть одна общая точка и дирекционный угол примыкающей линии

Б. ~На границе полигонов должны быть три общих точки

В. ~Дирекционные углы общей линии для смежных полигонов не должны различаться более чем на 8 градусов

3. Топографические карты государственного издания исполнены, как правило, в проекции Гаусса-Крюгера. О чем следует помнить при их использовании в землеустройстве?

А. ~Масштаб этих карт слишком мелкий для проведения внутрихозяйственного землеустройства

Б. ~Эти карты составлены в «закрытой» системе координат 194~года и потребуется пересчет данных в местную систему координат

В. ~Эти карты редко переиздаются и всегда потребуется наземной съемкой устранить несоответствие ситуации

4. Что означает термин «старение плана (карты)»?

А. ~Ветхость бумаги способствует «стиранию» отображенной информации

Б. ~План составлен по результатам устаревших способов съемки

В. ~Информация отображена устаревшими условными знаками

5. Как выполняется контурная съемка с целью восстановления границ?

А. ~Вдоль предполагаемой границы шириной 20 метров

Б. ~Вдоль предполагаемой границы шириной 20 метров по обе стороны границы

В. ~Выполняется съемка всего земельного массива с захватом земель смежных землепользований шириной ~сантиметра масштаба плана

6. На каком минимальном удалении друг от друга допускается закреплять точки сгущения геодезической сети?

А. ~20 метров на застроенной территории и 40 метров на незастроенной

Б. ~40 метров на застроенной территории и 20 метров на незастроенной

В. ~На любом, но не более 350 метров независимо от марки теодолита

7. На каком максимальном удалении друг от друга допускается закреплять точки сгущения геодезической сети?

А. ~20 метров на застроенной территории и 40 метров на незастроенной

Б. ~40 метров на застроенной территории и 20 метров на незастроенной

В. ~На любом, но не более 350 метров независимо от марки теодолита

8. При пересчете координат из одной системы в другую способом введения поправок в приращения координат неизбежно появляется невязка в приращениях координат. Как избавляются от невязки при ее допустимости?

- А. ~Распределяют поровну с тем же знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра
- Б. ~Распределяют с тем же знаком по всем приращениям пропорционально величине приращения
- В. ~Распределяют с обратным знаком по всем приращениям пропорционально величине приращения

9. При пересчете координат из одной системы в другую способом введения поправок в дирекционные углы линий неизбежно появляется невязка в приращениях координат. Как избавляются от невязки при ее допустимости?

- А. ~Распределяют поровну с тем же знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра
- Б. ~Распределяют поровну с обратным знаком по всем приращениям, но не менее 0,0~метра
- В. ~Распределяют с тем же знаком по всем приращениям пропорционально длинам линий

10. Что означает термин (действие) «межевание земель»?

- А. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению прав землепользователя на земельный участок
- Б. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению межевых знаков
- В. ~Это комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению земельных участков за конкретными землепользователями
- Г.
- Д. В какой системе координат выполняют межевание земель? {
- Е. ~Только в местной системе координат
- Ж. ~Только в общегосударственной системе координат
- З. ~Только в условной системе координат

11. Какие рекомендованы масштабы базовых кадастровых карт для земель населенных пунктов?

- А. ~1:500, 1:1000
- Б. ~1:2000, 1:5000
- В. ~1:5000, 1:10000

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. БЕНЬ В. С. Геодезия: метод. указания / БЕНЬ В. С., Быкова М. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 34 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7219> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. СТРУСЬ С. С. Прикладная геодезия. Использование современного геодезического спутникового приемника Sokkia GRX3 в ЕГРН: учеб. пособие / СТРУСЬ С. С., Пшидаток С. К., Подтелков В. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 88 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10202> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

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

4. <https://edu.kubsau.ru/> - <https://edu.kubsau.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, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП 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 плоскпечатную 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, отчётливо, 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 чёткой 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 плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

осуществлять взаимообратный 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 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;
- 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);
- чёткое 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)

