

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Экспертиза и управление недвижимостью (137)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 11 марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО»

Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Кадастр недвижимости

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Торосян Паруйр Рафикович
Дата подписания: 02.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пешков Виталий
Владимирович
Дата подписания: 04.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Кудрявцева Вера
Александровна
Дата подписания: 18.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Землеустройство» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-2 Способность осуществлять разработку проектной землеустроительной документации, а также предложения и мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов на основе исходной исследовательско-аналитической информации и знаний нормативной базы, реализовывать принятые проектные решения	ПКС-2.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-2.3	Способен разработать планы и организовать выполнение мероприятий по землеустройству, осуществлять проектные и изыскательские мероприятия в области градостроительного кадастра и земельного устройства, проводить работы по созданию схем и проектов землеустройства, условий использования градостроительных земель, вести государственный городской и земельный кадастр, выполнить работы, связанные с технико-экономическим обоснованием проектов и составление схем определения границ участков земли во время реорганизации и образовании землепользований и землевладений, осуществлять планирование функционального использования земельных ресурсов с учетом действующего законодательства	Знать основные термины и концепции, связанные с землеустройством, включая кадастр, землеустроительное проектирование, права на землю и их использование. законодательства в области земельных отношений Уметь проводить анализ земельных ресурсов, разрабатывать проекты землеустроительных мероприятий и использовать современные методы планирования земельных участков. Применять приобретенные знания на практике, включая составление карт, схем и других документов землеустроительного проектирования. Учитывать экологические аспекты при проектировании и использовании земель. анализировать проблемы, связанные с землеустройством, и предлагать эффективные решения. Владеть навыками оформления проектной и юридической документации по отводу земель и внутрихозяйственному землеустройству. Оформлять планы землепользований и проекты внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с требованиями стандартов

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Землеустройство» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Геодезия», «Геоинформационные системы в землеустройстве и кадастрах», «Информационные технологии», «Кадастр недвижимости и мониторинг земель», «Картография», «Математика», «Основы проектной деятельности», «Сметное дело и ценообразование», «Учебная практика: геодезическая практика»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Инженерное обустройство территорий», «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Оценка объектов градостроительной деятельности», «Производственная практика: преддипломная практика», «Управление земельными ресурсами и иными объектами недвижимости», «Экологическая экспертиза в недвижимости»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 5 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Учебный год № 3	Учебный год № 4
Общая трудоемкость дисциплины	180	36	144
Аудиторные занятия, в том числе:	20	2	18
лекции	10	2	8
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	10	0	10
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	151	34	117
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	0	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Экзамен, Курсовой проект		Экзамен, Курсовой проект

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Общие сведения о землеустройстве и его	1	2					1	17	Тест

	организация.									
2	Методы анализа состояния земель.							1	17	Тест
	Промежуточная аттестация									
	Всего		2						34	

Учебный год № 4

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Особенности землеустроительн ых работ на различных категориях земель.									Тест
2	Территориальное землеустройство.	1	2			2	2	1	27	Тест
3	Зонирование					5	2	1	24	Тест
4	Правовые акты, регулирующие земельные отношения и землеустроительн ые работы.					6	2	1	20	Тест
5	Содержание землеустройства на современном этапе.	2	2			7	2	1	22	Тест
6	Роль межхозяйственно го землеустройства	3, 4	4							Тест
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен, Курсовой проект
	Всего		8				8		102	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Общие сведения о землеустройстве и его организация.	Понятие землеустройства, цель и задачи его организации, объект, предмет и принципы землеустройства.
2	Методы анализа состояния земель.	Природные условия и природные ресурсы, классификация природных ресурсов.

Учебный год № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Особенности землеустроительных	онятие и классификация земельных угодий, влияние климата, рельефа и типа почв на

	работ на различных категориях земель.	возможность трансформации угодий, понятие и классификация территориальных зон населённых пунктов, особенности застройки городских районов.
2	Территориальное землеустройство.	Понятие, цели, задачи и содержание территориального землеустройства, процесс и этапы проведения территориального землеустройства.
3	Зонирование	Цели установления зон с особыми условиями использования территорий.
4	Правовые акты, регулирующие земельные отношения и землеустроительные работы.	Земельный кодекс Российской Федерации.
5	Содержание землеустройства на современном этапе.	Изучение состояния земель. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны. Содержание землеустройства в условиях развития земельного рынка. Экономическая и экологическая сущность землеустройства. Современные формы сельскохозяйственных предприятий.
6	Роль межхозяйственного землеустройства	Значение межхозяйственного землеустройства как инструмента управления земельными ресурсами. Роль межхозяйственного землеустройства в организации использования и охраны земли, территориальной организации производства, в регулировании землепользования и землевладения. Взаимодействие межхозяйственного землеустройства с природоохранными и административными землями. Роль межхозяйственного землеустройства в решении вопросов, связанных с переносом населённых пунктов, объектов инженерной инфраструктуры и других объектов.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 4

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
2	Установление и размещение границ зон различного назначения	2
3	Структура земельных фондов России и мира, типы почв России и состав твёрдых бытовых отходов.	2
5	Характеристика режимобразующих объектов	2

6	Правовое регулирование землеустройства	2
7	Планирование и организация рационального использования земель и их охраны.	2

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	34

Учебный год № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	117

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Видеоконференция

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

Методические указания к курсовой работе

5.1.2 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Методические указания к практическим занятиям

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания к самостоятельным занятиям

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 3 | Тест

Описание процедуры.

Оценка текущей успеваемости проводится в форме тестирования по дисциплине «Землеустройство» и используется для оценки уровня освоенности различных разделов и тем. Для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачётного билета с перечнем тестовых вопросов.

Критерии оценивания.

Ставится отметка «зачтено», если из 10 вопросов обучающийся даёт 6-15 правильных ответов.

Ставится отметка «незачтено», если из 10 вопросов обучающий дает менее 6 правильных ответов.

6.1.2 учебный год 4 | Тест

Описание процедуры.

Оценка текущей успеваемости проводится в форме тестирования по дисциплине «Землеустройство» и используется для оценки уровня освоенности различных разделов и тем. Для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачётного билета с перечнем тестовых вопросов.

Критерии оценивания.

Ставится отметка «зачтено», если из 10 вопросов обучающийся даёт 6-15 правильных ответов.

Ставится отметка «незачтено», если из 10 вопросов обучающий дает менее 6 правильных ответов.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-2.3	Экзамен проводится в виде опроса по типовым вопросам дисциплины. Вопросы составлены таким образом, чтобы они контролировали уровень сформированности заявленной компетенции. При оценке используется четырехбалльная система оценивания - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»	«отлично» ставится, когда обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает. «Хорошо» - когда студент твёрдо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос. «Удовлетворитель

		но» - если студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. «Неудовлетворительно» - когда студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.
--	--	---

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 4, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Промежуточный контроль по дисциплине «Землеустройство» проводится в форме тестирования. Тестирование проводится в завершении изучения каждого раздела дисциплины. Тесты содержат список вопросов и различные варианты ответов, из которых студенту необходимо выбрать один или несколько правильных. Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ. При подготовке к тестированию обучающиеся изучают программный материал дисциплины с использованием личных записей, сделанных в тетрадях, и рекомендованной в процессе

изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Пример задания:

1. Какой информационный ресурс формируется на основе сбора, обработки, учета, хранения и распространения документированной информации о проведении землеустройства?
А) Государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства.
Б) Федеральный картографо-геодезический фонд.
В) Дежурная кадастровая карта.
2. Каким документом оформляется контроль за проведением землеустройства?
А) Актом.
Б) Протоколом.
В) Справкой.
3. За плату или бесплатно передается в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства, 1 экземпляр подготовленной юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями землеустроительной документации?
А) За плату.
Б) Бесплатно.
4. К сельскохозяйственным угодьям следует отнести:
А) Пашня, пастбища.
Б) Лес, кустарник.
В) Болото, под дорогами.
5. Лучшей формой гуртового участка является:
А) Треугольник.
Б) Многоугольник.
В) Прямоугольник.
6. Задание на проектирование внутрихозяйственного землеустройства утверждается:
А) Главой администрации района.
Б) Руководством проектной организации.
В) Заказчиком.
7. Могут ли входить в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства, документация и материалы в фотографической форме?
А) Да.
Б) Нет.
8. Что подготавливается на основании заключений членов экспертной комиссии по государственной экспертизе землеустроительной документации руководителем и ответственным секретарем указанной комиссии?
А) Заключение экспертной комиссии.
Б) Приказ об утверждении землеустроительной документации.
В) Проект заключения экспертной комиссии.
9. Каким нормативным документом утвержден порядок установления на местности границ объектов землеустройства?
А) Постановлением Правительства РФ от 02.02.96 № 514.
Б) Постановлением Правительства РФ от 20.08.09 № 105.
В) Постановлением Правительства РФ от 11.07.02 № 688.
10. Отображаются ли на карте (плане) границ объекта землеустройства установленные границы административно-территориальных образований?
А) Нет.
Б) Да.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
правильные ответы на 86–100% заданий	правильные ответы на 71–85% заданий	правильные ответы на 51–70% заданий	правильные ответы на менее 50% заданий

6.2.2.2 Учебный год 4, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Процедура оценивания курсового проекта включает несколько этапов:

Подготовительные действия. Студентам предоставляют контрольные задания и необходимые приложения (формы документов, справочники и т. п.). Фиксируют время получения задания студентом.

Контрольные действия. Проверяют, соблюдают ли студенты дисциплинарные требования и регламент времени на выполнение задания.

Оценочные действия. Оценивают результаты выполнения студентом контрольного задания, представленные в устной, письменной или иной форме, установленной заданием.

Пример задания:

Основания выполнения работ: Учебный план.

1. Работы выполняются соответствии с:

1.1 Приказ Федерального агентства водных ресурсов от 19.08.2021г. № 220

1.2 Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025).

1.3 Постановление Правительства РФ от 31 октября 2024 г. № 1459 «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов».

1.4 Федеральный закон "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2015 N 431-ФЗ.

2.Сроки выполнения работы:

Начало работ — ../../..г.

Окончание работ — ../../..г.

3.Исполнитель работ

Студент группы КНБз - /.../...

4.Основные цели и задачи

Целью курсовой работы является освоение теоретического материала и закрепление на практике ряд землеустроительных мероприятий, проводимых в отношении Иркутского водохранилища по определению зоны с особыми условиями использования территорий для водного объекта и описание местоположения ее границ

5.Содержание работы

Согласно наименованию водного объекта, изложенного в пункт 4 технического задания в соответствии с календарным планом выполнить следующие работы:

5.1 Определение границ береговой линии Иркутского водохранилища, как водного объекта в соответствии с приказом Минэкономразвития от 23.03.2016 г. №-164.

- 5.2 Определение ширины прибрежной защитной полосы Иркутского водохранилища в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025).
- 5.3 Описание границы прибрежной защитной полосы, ее координаты.
- 5.4 Обследование на местности береговой зоны и нанесение на плановую основу (масштаба 1 : 5000) границы водного объекта.
- 5.5 Определение количества знаков и согласование в установленном порядке мест размещения специальных информационных знаков на части границы прибрежной защитной полосы Иркутского водохранилища в характерных точках рельефа.
- 5.6 Нанесение на карты в электронном виде и бумажном исполнении информацию по границе прибрежной защитной полосы, ее координат характерных точек, положение информационного знака.
- 5.7 Формирование комплекта документов по графическому описанию местоположения границы объекта в соответствии с Приказом Росреестра от 26.07.2022 г. № П/0292.
- 5.8 Утверждение графического описания местоположения границы объекта преподавателем.
- 5.10 Подготовка данных для передачи преподавателю.
6. Основные требования к выполнению работ.
- 6.1. Составление электронных карт и графическое оформление осуществляется в соответствии с ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 30.12.2015 г. № 431-ФЗ.
7. Ожидаемые результаты.
- 7.1 Описание границы прибрежной защитной полосы ... водохранилища.
- 7.2 Графическое описание местоположения границы объекта прибрежной защитной полосы, утвержденную преподавателем.
- 7.3 Отчет на водный объект, согласно технической задачи, должен содержать:
- пояснительную записку к установлению границ прибрежной защитной полосы;
 - картографические материалы;
 - описание границ прибрежной защитной полосы водного объекта, их координат;
 - графическое описание местоположения границы объекта прибрежной защитной полосы, утвержденную Росреестром и его территориальными органами.
- 7.4 К отчету должны быть приложены электронные карты прибрежной защитной полосы водного объекта на основе инженерных технологий, а также другие материалы, составленные в процессе обследования прибрежной защитной полосы водного объекта.
- 7.5 Вся землеустроительная документация брошюруется пакетом по теме: «Описание местоположения границы зоны с особыми условиями использования территории — прибрежной защитной полосы Иркутского водохранилища».
- 8 Порядок сдачи работы.
- 8.1 Результаты каждого этапа работы и итоговые отчеты. В соответствии с календарным планом рассматриваются и согласовываются преподавателем. После прохождения процедуры предварительной приемки студент отправляет итоговую работу с приложениями.
- 8.2 Преподаватель при положительной оценке принимает результаты работ
- 8.3 Материалы выполненных работ предъявляются студентом в электронном варианте на CD-диске и на бумажном носителе.

6.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
---------	--------	-----------------------	---------------------

курсовой проект выполнен в полном объеме, расчёты выполнены без ошибок, расчётно-пояснительная записка выполнена в соответствии с требованиями стандарта, содержание глав изложено логично и последовательно, графическая часть проекта выполнена с соблюдением требований ЕСКД и условных знаков землеустройства.	в курсовом проекте расчёты выполнены без ошибок, оценка размещения полей с учётом конфигурации и рельефа местности выполнена на одном пахотном массиве с количеством полей не менее пяти, имеются небольшие недочёты в содержании и оформлении расчётно-пояснительной записки, в графической части имеются небольшие отклонения от требований ЕСКД и условных знаков землеустройства.	в курсовом проекте допущены незначительные ошибки, оценка размещения полей с учётом конфигурации и рельефа местности выполнена на примере трёх полей полевого севооборота, имеются существенные недочёты в содержании и оформлении расчётно-пояснительной записки, графическая часть проекта содержит значительные отступления от требований ЕСКД и условных знаков землеустройства.	допущены существенные недостатки в оформлении курсового проекта, имеются отступления от плана написания курсового проекта, допущены грубые ошибки в расчётах, не выполнен расчёт таблиц в полном объеме.
--	---	--	--

7 Основная учебная литература

1. Лимонов А. Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : учебник для вузов по направлению 21.03.02 - Землеустройство и кадастры / А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова, 2016. - 296.
2. Слезко В. В. Землеустройство и управление землепользованием [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. В. Слезко, Е. В. Слезко, Л. В. Слезко, 2022. - 297.
[Сайт] – URL: <https://znanium.com/read?id=399780>
3. Поклад Г. Г. Геодезия : учебное пособие для вузов по направлению 120300 - Землеустройство и земельный кадастр / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев, 2008. - 589.
4. Маслов А. В. Геодезия : по специальностям 120301 "Землеустройство" ... / А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков, 2007. - 597.
5. Инженерная геодезия : учебник для вузов по направлению "Геодезия и землеустройство" / Е. Б. Ключин [и др.], 2014. - 495.
6. Быкова Е. Н. Техническая инвентаризация объектов капитального строительства : учебное пособие для вузов по направлению "Землеустройство и кадастры" / Е. Н. Быкова, В. А. Павлова, 2014. - 159.

[Сайт] – URL: <https://e.lanbook.com/book/44755#book>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Маслов Алексей Васильевич. Геодезические работы при землеустройстве : учеб. пособие для вузов по спец. "Землеустройство" / А. В. Маслов, А. Г. Юнусов, Г. И. Горохов, 1990. - 215.
2. Поклад Г. Г. Геодезия : учеб. пособие для вузов по направлению 120300 - Землеустройство и зем. кадастр ... / Г. Г. Поклад, С. П. Гряднев, 2007. - 589.
3. Маслов А. В. Геодезия : учеб. для вузов по специальностям 120301 "Землеустройство" ... / А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков, 2006. - 597.
4. Волков. ЗемлеустройствоЗемлеустройство за рубежом : учеб. пособие для вузов по направлению 650500 "Землеустройство и зем. кадастр"..., 2005. - 406.
5. Волков. ЗемлеустройствоЗемлеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство, 2002. - 382, [1].
6. Волков. Землеустройство. Экономико-математические методы и модели, 2001. - 695,[1].
7. Нагаев Роберт Тимербаевич. Недвижимость: Землеустройство и земель. кадастр. Градостроительство и архитектура. Экономика недвижимости и земель. право : энцикл. слов. / Р. Т. Нагаев, 2001. - 895.
8. Чупахин Виктор Михайлович. Основы ландшафтоведения: Учеб. пособие для вузов по спец. "Землеустройство" / Виктор Михайлович Чупахин, 1987. - 169.
9. Чешев А. С. Земельный кадастр : учеб. для вузов по специальностям "Землеустройство", "Земел. кадастр", "Гор. кадастр" / А. С. Чешев, И. П. Фесенко, 2000. - 362.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>
3. <https://rosgeokart.ru/node>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Seven Professional [1x100] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x100]) - поставка 2010
2. Microsoft Windows Seven Professional [1x1000] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [5x200])-поставка 2010
3. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010_(артикул 021-09683)

4. Microsoft Office Professional Plus 2010_RUS_ поставка 2010 от ЗАО "СофтЛайн Трейд"
5. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010 от ЗАО "СофтЛайн Трейд"
6. ПАНОРАМА ГИТ _ ГИС Карта 2011 + геодезия + геология +гидрология_поставка 2011

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер C2D4500/320/124/WXP/ATX/TFT 19"
2. Компьютер Intel Core i/AS н55/4Gb/HDD2Тб/GF1024Мб/DVDRW/ATX500W/LCD 22/ИБП800/кл/мышь
3. Компьютер Intel i3/ASRock/2Gb /HDD2Тб/GF1024MB/DVDRW/ATX450W/LCD22/ИБП1000VA
4. Компьютер Intel Core i/AS н55/4Gb/HDD2Тб/GF1024Мб/DVDRW/ATX500W/LCD 22/ИБП800/кл/мышь
5. Компьютер Intel Core i/AS н55/4Gb/HDD2Тб/GF1024Мб/DVDRW/ATX500W/LCD 22/ИБП800/кл/мышь
6. Компьютер Intel Core i/AS н55/4Gb/HDD2Тб/GF1024Мб/DVDRW/ATX500W/LCD 22/ИБП800/кл/мышь
7. Компьютер Intel Core i/AS н55/4Gb/HDD2Тб/GF1024Мб/DVDRW/ATX500W/LCD 22/ИБП800/кл/мышь
8. Компьютер Intel i5/ASUS p7/4Gb HDD2Тб/GF1024MB/DVDRW/ATX500W/LCD22/ИБП1000VA/КЛ/мышь
9. Компьютер IC2D/IG/4Gb/320Gb/DVDRW/2PCI-E/LCD 19"/ИБП
10. Компьютер IC2D/IG/4Gb/320Gb/DVDRW/2PCI-E/LCD 19"/ИБП
11. Компьютер Intel Core i/AS н55/4Gb/HDD2Тб/GF1024Мб/DVDRW/ATX500W/LCD 22/ИБП800/кл/мышь
12. Компьютер IC2D/IG/4Gb/320Gb/DVDRW/2PCI-E/LCD 19"/ИБП
13. Компьютер IC2D/IG/4Gb/320Gb/DVDRW/2PCI-E/LCD 19"/ИБП