ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 27.06.2024

Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.01 Практикум по виду профессиональной деятельности
для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 27.06.2024

Д. В. Ульрих

Разработчик программы,
к.геогр.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Бобылев А. В.
Пользователь: bobylevav
Дата подписания: 27.06.2024

А. В. Бобылев

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение комплексного представления о применении ГИС и баз данных в сфере профессиональной деятельности. Задачами курса являются ознакомление с программным обеспечение, технологиями и составом работ при геоинформационном анализе информации

Краткое содержание дисциплины

Пространственная информация является основным видом информации о пространственном базисе кадастров и градостроительной деятельности – территории. Современный уровень развития компьютерных технологий позволяет удобно и эффективно организовать работу как государственных структур, так и отдельно взятых специалистов с пространственной информацией. Собственно пространственная информация, а также методы и средства профессиональной работы с ней являются весьма специфичными. Перед обществом стоит задача подготовки специалистов, обладающих необходимым и достаточным уровнем знаний в смежных областях для работы с пространственной информацией с использованием современных технических средств. В теоретическом блоке курса студенты знакомятся с ГИС как системами во всей широте и аспектах их функционального использования. Практические занятия ставят целью ознакомление с основными функциональны-ми возможностями современных ГИС-программных пакетов как инструментариями обработки пространственной информации, а также всем спектром сопутствующего программного обеспечения для формирования у студентов устойчивых навыком пользователей специального программного обеспечения. Курс напрямую затрагивает предметные области смежных дисциплин: геодезия, тематическая картография, топография, базы данных, использование данных ДЗЗ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить инженерно-геодезические изыскания; осуществлять внесение в государственный кадастр недвижимости картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости; способен осуществлять ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	Знает: перечень основных программно-технических геоинформационных средств; основные методы обработки топографических данных в ГИС; способы и методы тематической обработки Умеет: осуществлять подготовку данные для ГИС; производить анализ данных средствами ГИС Имеет практический опыт: применения средств конвертации данных для их использования в ГИС
ПК-2 Способен предоставлять сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним; способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости и сравнивать	Знает: основы тематической обработки данных в ГИС; нормативно-правовую и техническую базу прикладной сферы, данные из которой подлежат обработке средствами ГИС Умеет: конвертировать данные в ГИС для обработки, анализа и представления сведений,

ее с рыночными механизмами ценообразования объектов недвижимости	вносимых в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество Имеет практический опыт: владения современными статистическими кадастровыми данными и программно-техническими средствами на уровне, позволяющим осуществлять эффективное использование сведений вносимых в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и проводить анализ кадастровых характеристик отдельных объектов недвижимости

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.02 Введение в направление	Производственная практика (производственно-технологическая) (8 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.02 Введение в направление	Знает: понятие и виды земельно-имущественных отношений, область профессиональной деятельности бакалавров направления подготовки «Землеустройство и кадастры», виды объектов недвижимости и ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы Умеет: находить законы и иные нормативно-правовые акты в сфере землеустройства и кадастров в справочных правовых системах , а также определять объекты и субъекты земельно-имущественных отношений, субъекты и объекты землеустройства и кадастров, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем Имеет практический опыт: анализа характеристик землеустройства и кадастра, нормативно-правовых документов, регламентирующих и регулирующих земельно-имущественные отношения, а также работы с компьютером как средством управления информацией

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 108,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	7
Общая трудоёмкость дисциплины	144	72	72
Аудиторные занятия:	96	64	32
Лекции (Л)	0	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	96	64	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,25	2,75	32,5
Выполнение практических заданий	10,25	0.25	10
Подготовка к промежуточной аттестации	10,5	0	10.5
Курсовая работа	12	0	12
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	0,5	0.5	0
Курсовой проект	1,5	1.5	0
Подготовка к промежуточной аттестации	0,5	0.5	0
Консультации и промежуточная аттестация	12,75	5,25	7,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет,КП	экзамен,КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Воздушное лазерное сканирование и БПЛА	4	0	4	0
2	Вопросы и определения практики ГИС	4	0	4	0
3	Космическая сканерная съемка для задач кадастра	4	0	4	0
4	Геоинформационные системы и кадастры	4	0	4	0
5	Цифровая топографическая основа	4	0	4	0
6	Тематическое картографирование	8	0	8	0
7	Пространственные базы данных	4	0	4	0
8	Базы и банки данных	8	0	8	0
9	Базы данных и ГИС	8	0	8	0
10	Основы проектирования баз данных	8	0	8	0
11	Составление баз данных	8	0	8	0
12	Применение геодезических методов в кадастре	8	0	8	0
13	Решение практических задач	8	0	8	0
14	Геодезическое обеспечение строительных работ	8	0	8	0
15	Геодезические аспекты деятельности кадастрового инженера	8	0	8	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во

			часов
1,2	1	Воздушное лазерное сканирование и беспилотная съемка	4
3,4	2	Вопросы и определения практики ГИС	4
5,6	3	Космическая сканерная съемка для задач кадастра	4
7,8	4	Геоинформационные системы и кадастры	4
9,10	5	Цифровая топографическая основа. Создание ЦТП 1:2000	4
11,12	6	Создание градостроительной базы данных	4
13,14	6	Создание базы данных по объекту капитального строительства	4
15,16	7	Пространственные базы данных	4
17,18	8	Базы и банки данных	4
19,20	8	СУБД	4
21,22	9	Базы данных и ГИС	4
23,24	9	Проектирование структуры баз данных для ГИС	4
25,26	10	Составление баз данных и заполнение данными	4
27,28	10	Подбор и обработка данных	4
29,30	11	Практические занятия по составлению баз данных	4
31,32	11	Базы данных для курсового проекта	4
33,34	12	Исходные данные для курсовой работы	4
35,36	12	Топографическое дешифрирование	4
37,38	13	Системы координат ведения кадастрового учета	4
39,40	13	Решение практических задач	4
41-43	14	Геодезическое обеспечение строительных работ. Применение электронного тахеометра в задачах геодезического обеспечения строительства	6
44	14	Нормативно-техническая база геодезического обеспечения строительных работ	2
45,46	15	Геодезические аспекты составления технических и межевых планов	4
47,78	15	Нормативно-техническая база геодезического обеспечения кадастровых работ	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Выполнение практических заданий	Варламов, А. А. Земельный кадастр Т. 6 Географические и земельные информационные системы Учеб. для вузов по специальностям: 310900 "Землеустройство", 311000 "Земел. кадастр", 311100 "Горный кадастр": В 6 т. А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: КолосС, 2006. - 398, [1] с. ил.	6	0,25
Подготовка к промежуточной аттестации	Варламов, А. А. Земельный кадастр Т. 6 Географические и земельные информационные системы Учеб. для вузов по специальностям: 310900	7	10,5

	"Землеустройство", 311000 "Земел. кадастр", 311100 "Горный кадастр": В 6 т. А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: КолосС, 2006. - 398, [1] с. ил.		
Курсовая работа	Варламов, А. А. Земельный кадастр Т. 6 Географические и земельные информационные системы Учеб. для вузов по специальностям: 310900 "Землеустройство", 311000 "Земел. кадастр", 311100 "Горный кадастр": В 6 т. А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: КолосС, 2006. - 398, [1] с. ил.	7	12
Выполнение практических заданий	Варламов, А. А. Земельный кадастр Т. 6 Географические и земельные информационные системы Учеб. для вузов по специальностям: 310900 "Землеустройство", 311000 "Земел. кадастр", 311100 "Горный кадастр": В 6 т. А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: КолосС, 2006. - 398, [1] с. ил.	7	10
Подготовка к мероприятиям текущего контроля	Варламов, А. А. Земельный кадастр Т. 6 Географические и земельные информационные системы Учеб. для вузов по специальностям: 310900 "Землеустройство", 311000 "Земел. кадастр", 311100 "Горный кадастр": В 6 т. А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: КолосС, 2006. - 398, [1] с. ил.	6	0,5
Курсовой проект	Варламов, А. А. Земельный кадастр Т. 6 Географические и земельные информационные системы Учеб. для вузов по специальностям: 310900 "Землеустройство", 311000 "Земел. кадастр", 311100 "Горный кадастр": В 6 т. А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: КолосС, 2006. - 398, [1] с. ил.	6	1,5
Подготовка к промежуточной аттестации	Варламов, А. А. Земельный кадастр Т. 6 Географические и земельные информационные системы Учеб. для вузов по специальностям: 310900 "Землеустройство", 311000 "Земел. кадастр", 311100 "Горный кадастр": В 6 т. А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: КолосС, 2006. - 398, [1] с. ил.	6	0,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мест р	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	6	Проме-жуточная аттестация	Зачетное мероприятие	-	5	Устный зачет с возможность предварительной подготовки. 5 баллов - 5 правильных ответов 4 балла - 4 правильных ответа 3 балла - 3 правильных ответа 2 балла - 2 правильных ответа 1 балл - 1 правильный ответ 0 баллов - работа не предоставлена на проверку	зачет
2	6	Текущий контроль	Практическое задание №1	0,1	3	Работа оценивается по трехбалльной системе: 3 балла - работа выполнена полно с полным соблюдением топологии 2 балла - работа выполнена полно с соблюдением топологии в ключевых моментах 1 балл - работа выполнена неполно, топологические отношения нарушены 0 баллов - работа на проверку не предоставлена	зачет
3	6	Текущий контроль	Контрольно-проверочная работа №1	0,25	5	Работа оценивается по пятибалльной системе: 5 баллов - правильные ответы даны на 8 из 9 вопросов 4 балла - правильные ответы даны на 7 из 9 вопросов 3 балла - правильные ответы даны на 5 из 9 вопросов 2 балла - правильные ответы даны на 4 из 9 вопросов 1 балл - правильные ответы даны на 3 из 9 вопросов 0 баллов - работа на проверку не предоставлено	зачет
4	6	Текущий контроль	Практическое задание №2	0,1	3	Работа оценивается по трехбалльной системе: 3 балла - работа выполнена полно с полным соблюдением топологии 2 балла - работа выполнена полно с соблюдением топологии в ключевых моментах 1 балл - работа выполнена неполно, топологические отношения нарушены 0 баллов - работа на проверку не предоставлена	зачет
5	6	Текущий контроль	Практическое задание №3	0,1	3	Работа оценивается по трехбалльной системе: 3 балла - работа выполнена полно с полным соблюдением топологии	зачет

						2 балла - работа выполнена полно с соблюдением топологии в ключевых моментах 1 балл - работа выполнена неполно, топологические отношения нарушены 0 баллов - работа на проверку не предоставлена	
6	6	Текущий контроль	Практическое задание №4	0,1	3	Работа оценивается по трехбалльной системе: 3 балла - работа выполнена полно с полным соблюдением топологии 2 балла - работа выполнена полно с соблюдением топологии в ключевых моментах 1 балл - работа выполнена неполно, топологические отношения нарушены 0 баллов - работа на проверку не предоставлена	зачет
7	6	Текущий контроль	Контрольно-проверочная работа №2	0,25	5	Работа оценивается по пятибалльной системе: 5 баллов - правильные ответы даны на 8 из 9 вопросов 4 балла - правильные ответы даны на 7 из 9 вопросов 3 балла - правильные ответы даны на 5 из 9 вопросов 2 балла - правильные ответы даны на 4 из 9 вопросов 1 балл - правильные ответы даны на 3 из 9 вопросов 0 баллов - работа на проверку не предоставлено	зачет
8	6	Текущий контроль	Практическое задание №5	0,1	3	Работа оценивается по трехбалльной системе: 3 балла - работа выполнена полно с полным соблюдением топологии 2 балла - работа выполнена полно с соблюдением топологии в ключевых моментах 1 балл - работа выполнена неполно, топологические отношения нарушены 0 баллов - работа на проверку не предоставлена	зачет
9	6	Курсовая работа/проект	База данные Excel	-	5	5 баллов- работа выполнена полностью, все задачи решены, цель работы достигнута: База данных создана полностью с показом изученных и дополнительных возможностей MS Excel. 4 балла - работа выполнена полностью, задачи решены все, но с небольшими неточностями. База данных создана с показом основных	кур-совые проекты

						изученных возможностей MS Excel. Цель работы достигнута. 3 балла - работа выполнена не полностью, задачи решены все, но с неточностями. База данных создана с показом не всех основных изученных возможностей MS Excel. Цель работы полностью не достигнута. 2 балла- работа начата (собран материал для БД), но БД не создана, задачи не решены. Цель работы не достигнута. 1 балл- работа не выполнена, задачи не решены. Цель работы не достигнута. 0 баллов – работа не выполнена, занятия не посещались.	
10	6	Курсовая работа/проект	База данных Access	-	5	5 баллов- работа выполнена полностью, все задачи решены, цель работы достигнута: База данных создана полностью с показом изученных и дополнительных возможностей MS Access. 4 балла - работа выполнена полностью, задачи решены все, но с небольшими неточностями. База данных создана с показом основных изученных возможностей MS Access. Цель работы достигнута. 3 балла -работа выполнена не полностью, задачи решены все, но с неточностями. База данных создана с показом не всех основных изученных возможностей MS Access. Цель работы полностью не достигнута. 2 балла- работа начата (собран материал для БД), но БД в MS Access не создана, задачи не решены. Цель работы не достигнута. 1 балл- работа не выполнена, задачи не решены. Цель работы не достигнута. 0 баллов – работа не выполнена, занятия по теме» Создание БД MS Access» в не посещались.	кур-совые проекты
11	6	Курсовая работа/проект	Работа с космическими снимками открытого пользования в SAS_Planet	-	5	5 баллов-работа выполнена полностью, все задачи решены, цель работы достигнута: Создание проекта прокладки трубопровода в ГИС «SAS_PLANET» выполнено полностью с показом изученных и дополнительных возможностей	кур-совые проекты

						программы. 4 балла- Создание проекта прокладки трубопровода в ГИС «SAS_PLANET» выполнено полностью с показом основных изученных возможностей программы. Работа выполнена полностью, задачи решены все, но с небольшими неточностями. 3 балла -работа выполнена не полностью, задачи решены все, но с неточностями. Создание проекта прокладки трубопровода в ГИС «SAS_PLANET» выполнено не полностью, но с показом основных изученных возможностей программы. Цель работы полностью не достигнута. 2 балла -работа начата, но не выполнена, задачи не решены. Создание проекта прокладки трубопровода в ГИС «SAS_PLANET» не выполнено. Основные возможности программы не показаны. Цель работы полностью не достигнута. 1 балл - Создание проекта прокладки трубопровода в ГИС «SAS_PLANET» не выполнено. ГИС «SAS_PLANET» не освоена. 0 баллов- Создание проекта прокладки трубопровода в ГИС «SAS_PLANET» не выполнено. ГИС «SAS_PLANET» не освоена, занятия по теме не посещались.	
12	7	Курсовая работа/проект	Планово-высотная подготовка и создание цифрового топографического плана	-	5	Работа оценивается по пятибалльной системе: 5 баллов - Оба задания КР выполнены без нарушений требований руководящих документов, в соответствие с заданием, допускаются отдельные несущественные отступления, имеющие объяснение, оформление графической части и создание цифрового плана выполнено верно 4 балла - Оба задания КР выполнены без нарушений существенных нарушений требований руководящих документов, в соответствие с заданием, имеются отдельные фактические ошибки, оформление графической части и создание цифрового плана выполнено в целом верно	кур-совые работы

						3 балла - одно из заданий КР выполнено с нарушениями требований руководящих документов, оформление графической части и создание цифрового плана вызывает нарекания, но в целом приемлемо 2 балла - одно из заданий КР не выполнено с нарушениями требований руководящих документов, оформление графической части и создание цифрового плана вызывает значительные нарекания 1 балл - выполнено одно из заданий КР 0 баллов - работа не предоставлена на проверку	
14	7	Текущий контроль	Практическое задание №1	0,34	3	Работа оценивается по трехбалльной системе: 3 балла - работа выполнена полно с полным соблюдением требований руководящих документов 2 балла - работа выполнена полно с соблюдением требований руководящих документов в ключевых моментах 1 балл - работа выполнена неполно, требования руководящих документов не соблюдены 0 баллов - работа на проверку не предоставлена	экзамен
15	7	Текущий контроль	Практическое задание №2	0,33	3	Работа оценивается по трехбалльной системе: 3 балла - работа выполнена полно с полным соблюдением требований руководящих документов 2 балла - работа выполнена полно с соблюдением требований руководящих документов в ключевых моментах 1 балл - работа выполнена неполно, требования руководящих документов не соблюдены 0 баллов - работа на проверку не предоставлена	экзамен
16	7	Текущий контроль	Практическое задание №3	0,33	3	Работа оценивается по трехбалльной системе: 3 балла - работа выполнена полно с полным соблюдением требований руководящих документов 2 балла - работа выполнена полно с соблюдением требований руководящих документов в ключевых моментах 1 балл - работа выполнена неполно,	экзамен

						требования руководящих документов не соблюдены 0 баллов - работа на проверку не предоставлена	
17	7	Проме-жуточная аттестация	Экзаменационное мероприятие	-	5	Устный экзамен с возможность предварительной подготовки. 5 баллов - ответы на оба вопроса билета верные, на - дополнительные вопросы - в целом верные 4 балла - ответы на оба вопроса билета и дополнительные вопросы верные, допускаются отдельные несущественные неточности в изложении, не связанные с требованиями нормативных документов 3 балла - дан верный ответ на один из вопросов экзаменационного билета 2 балла - ответы на оба вопроса экзаменационного билета неверные 1 балл - студент не дал ответы на вопросы экзаменационного билета 0 баллов - студент отсутствовал на мероприятии промежуточной аттестации	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет в устной форме с возможность предварительной подготовки. Зачет может быть поставлен по результатам успешного выполнения мероприятий текущего контроля	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	Экзамен проводится в устной форме с необходимым временем подготовки, предоставляемым студентам. Данная форма промежуточной аттестации может быть выставлена по результатам успешного выполнения текущих заданий	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые работы	Курсовая работа сдается в полностью оформленном печатном виде. В случае ранней сдачи работы допускается внесение в нее необходимых изменений, влияющих на итоговую оценку	В соответствии с п. 2.7 Положения
курсовые проекты	Курсовая работа принимается в электронном виде по результатам выполнения каждого из трех заданий. Задания сдаются преподавателю по мере выполнения в среде указанных программных комплексов	В соответствии с п. 2.7 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17
ПК-1	Знает: перечень основных программно-технических геоинформационных средств; основные методы	+	+						+	+	+	+	+	+			+

	обработки топографических данных в ГИС; способы и методы тематической обработки															
ПК-1	Умеет: осуществлять подготовку данные для ГИС; производить анализ данных средствами ГИС	+		+					+	+	+	+		+		+
ПК-1	Имеет практический опыт: применения средств конвертации данных для их использования в ГИС	+			+				+	+	+	+			+	+
ПК-2	Знает: основы тематической обработки данных в ГИС; нормативно-правовую и техническую базу прикладной сферы, данные из которой подлежат обработке средствами ГИС	+				+			+	+	+	+				+
ПК-2	Умеет: конвертировать данные в ГИС для обработки, анализа и представления сведений, вносимых в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество	+					+		+	+	+	+				+
ПК-2	Имеет практический опыт: владения современными статистическими кадастровыми данными и программно-техническими средствами на уровне, позволяющим осуществлять эффективное использование сведений вносимых в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и проводить анализ кадастровых характеристик отдельных объектов недвижимости	+						+	+	+	+	+				+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Инженерная геодезия : учебник для вузов / Е. Б. Клюшин и др.; под ред. Д. Ш. Михелева. - 8-е изд., стер.. - М. : Академия, 2008. - 478, [1] с. : ил.
2. Инженерная геодезия : учеб. для вузов / Е. Б. Клюшин, М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев, В. Д. Фельдман ; под ред. Д. Ш. Михелева. - 6-е изд., стер.. - М. : Академия, 2006. - 478, [1] с. : ил.
3. Реферативный журнал. Геодезия и аэросъемка. 52. : отд. вып. / Рос. акад. наук, М-во науки и техн. политики Рос. Федерации, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ РАН). - М. : ВИНИТИ, 1970-. -
4. Инженерная геодезия в строительстве : Учеб. пособие для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" / О. С. Разумов, В. Г. Ладонников, Н. В. Ангелова и др.; Под ред. О. С. Разумова. - Самара : Формат, 2006. - 212, [4] с.

б) дополнительная литература:

1. Волков, С. Н. Землеустройство Т. 2 Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство Учеб. для вузов по специальностям 310900 "Землеустройство", 311000 "Земельный кадастр", 311100 "Гор. кадастр" С. Н. Волков. - М.: Колос, 2001. - 646,[1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Редакционно-технические указания по созданию ЦТП

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Редакционно-технические указания по созданию ЦТП

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	458 (Л.к.)	Лаборатория геодезического оборудования
Практические занятия и семинары	329 (Л.к.)	Компьютерная аудитория. Microsoft-Windows(бессрочно), Microsoft-Office(бессрочно).
Практические занятия и семинары	456 (Л.к.)	Компьютерная аудитория. Microsoft-Windows(бессрочно), Microsoft-Office(бессрочно).