МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет управления территориями
Кафедра экономики

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «Б1.В.ДВ.03.01 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИЙ»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность(профиль) подготовки: Управление недвижимостью и развитием территорий

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:
Доцент кафедры Экономики, к.э.н. Ниязова Ю. М.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 945

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Зозуля В. В.	Рассмотрено	31.01.2024, № 01-24

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-3 Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников в целях планирования и организации работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости

ПК-3.1 Планирует деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, организует работы по направлениям деятельности структурных подразделений

Знать:

ПК-3.1/Зн1 принципы планирования и организации деятельности структурных подразделений в землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 планировать и распределять задачи среди сотрудников отдела

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 навыком эффективного управления работами подразделения, направленного на достижение поставленных целей и задач

ПК-3.2 Обеспечивает внедрение информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, определяет потребности в ресурсах, обеспечивающих деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, готовит предложения для совершенствования методических материалов по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости

Знать:

ПК-3.2/Зн1 принципы работы информационно-аналитических и правовых систем, используемых для определения кадастровой стоимости недвижимости

Уметь:

ПК-3.2/Ум1 оценивать потребности подразделения в ресурсах для выполнения задач по определению кадастровой стоимости

Владеть:

ПК-3.2/Нв1 навыком подготовки предложений по совершенствованию методических материалов и подходов к оценке кадастровой стоимости объектов недвижимости

ПК-5 Способность использовать средства автоматизации при работе с автоматизированной информационной системой ФГИС ЕГРН

ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и ГКН, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета

Знать:

ПК-5.1/Зн1 принципы работы и требования к программно-аппаратному комплексу Единого государственного реестра недвижимости

Уметь:

ПК-5.1/Ум1 анализировать существующий комплекс и предлагать решения по его развитию и модернизации

Владеть:

ПК-5.1/Нв1 навыком внедрения новых программных средств и технологий в процессы государственного кадастрового учета

ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ГКН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств

Знать:

ПК-5.2/Зн1 требования к программно-техническому оснащению подразделения для эксплуатации информационных систем

Уметь:

ПК-5.2/Ум1 изучать и анализировать новые методы и технологии ведения кадастра недвижимости

Владеть:

ПК-5.2/Нв1 навыком подбора и подготовки методических материалов по новым технологиям ведения кадастра, а также реализации мероприятий по защите информации с использованием программных средств

ПК-6 Способность использовать средства автоматизации и программно-вычислительные комплексы при статистической обработке информации, математическом и компьютерном моделировании схем и проектов землеустройства и формировании информационных баз данных

ПК-6.1 Проводит эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства, разрабатывает специальные программы компьютерной разработки проектов землеустройства

Знать:

ПК-6.1/Зн1 методы и технологии проведения экспериментов, наблюдений и измерений в землеустроительной деятельности

Уметь:

ПК-6.1/Ум1 разрабатывать специальные программы и использовать компьютерные технологии для создания проектов землеустройства

Владеть:

ПК-6.1/Нв1 навыком применения программных средств для проектирования и разработки землеустроительных проектов

ПК-6.2 Создаёт математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров, проводит компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе трехмерных моделей, формирует технологическую и отчетную документацию по результатам работ

Знать:

ПК-6.2/Зн1 методы математического моделирования и компьютерного проектирования в землеустроительной деятельности

Уметь:

ПК-6.2/Ум1 создавать и применять математические модели для сбора, обработки и анализа информации

Владеть:

ПК-6.2/Нв1 навыком компьютерного моделирования проектов, включая трёхмерные модели, и оформления итоговой технологической и отчётной документации

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-3 Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников в целях планирования и организации работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости	Повышенный	ИДК ПК-3.1 Планирует деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, организует работы по направлениям деятельности структурных подразделений Знать: ПК-3.1/Зн1 принципы планирования и организации деятельности структурных подразделений в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ПК-3.1/Ум1 планировать и распределять задачи среди сотрудников отдела Владеть: ПК-3.1/Нв1 навыком эффективного управления работами подразделения, направленного на достижение поставленных целей и задач ИДК ПК-3.2 Обеспечивает внедрение информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, определяет потребности в ресурсах, обеспечивающих деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, готовит предложения для совершенствования методических материалов по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости Знать: ПК-3.2/Зн1 принципы работы информационно-аналитических и правовых систем, используемых для определения кадастровой стоимости недвижимости Уметь: ПК-3.2/Ум1 оценивать потребности подразделения в ресурсах для выполнения задач по определению кадастровой стоимости Владеть: ПК-3.2/Нв1 навыком подготовки предложений по совершенствованию методических материалов и подходов к оценке кадастровой стоимости объектов недвижимости

	Базовый	ИДК ПК-3.1 Планирует деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, организует работы по направлениям деятельности структурных подразделений Знать: ПК-3.1/Зн1 принципы планирования и организации деятельности структурных подразделений в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ПК-3.1/Ум1 планировать и распределять задачи среди сотрудников отдела ИДК ПК-3.2 Обеспечивает внедрение информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, определяет потребности в ресурсах, обеспечивающих деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, готовит предложения для совершенствования методических материалов по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости Знать: ПК-3.2/Зн1 принципы работы информационно-аналитических и правовых систем, используемых для определения кадастровой стоимости недвижимости Уметь: ПК-3.2/Ум1 оценивать потребности подразделения в ресурсах для выполнения задач по определению кадастровой стоимости
	Пороговый	ИДК ПК-3.1 Планирует деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, организует работы по направлениям деятельности структурных подразделений Знать: ПК-3.1/Зн1 принципы планирования и организации деятельности структурных подразделений в землеустроительной и кадастровой деятельности

		ИДК ПК-3.2 Обеспечивает внедрение информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, определяет потребности в ресурсах, обеспечивающих деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, готовит предложения для совершенствования методических материалов по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости Знать: ПК-3.2/Зн1 принципы работы информационно-аналитических и правовых систем, используемых для определения кадастровой стоимости недвижимости
ПК-5 Способность использовать средства автоматизации при работе с автоматизированной информационной системой ФГИС ЕГРН	Повышенный	ИДК ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и ГКН, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета Знать: ПК-5.1/Зн1 принципы работы и требования к программно-аппаратному комплексу Единого государственного реестра недвижимости Уметь: ПК-5.1/Ум1 анализировать существующий комплекс и предлагать решения по его развитию и модернизации Владеть: ПК-5.1/Нв1 навыком внедрения новых программных средств и технологий в процессы государственного кадастрового учета ИДК ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ГКН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств Знать: ПК-5.2/Зн1 требования к программно-техническому оснащению подразделения для эксплуатации информационных систем Уметь: ПК-5.2/Ум1 изучать и анализировать новые методы и технологии ведения кадастра недвижимости

		Владеть: ПК-5.2/Нв1 навыком подбора и подготовки методических материалов по новым технологиям ведения кадастра, а также реализации мероприятий по защите информации с использованием программных средств
	Базовый	ИДК ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и ГКН, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета Знать: ПК-5.1/Зн1 принципы работы и требования к программно-аппаратному комплексу Единого государственного реестра недвижимости Уметь: ПК-5.1/Ум1 анализировать существующий комплекс и предлагать решения по его развитию и модернизации ИДК ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ГКН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств Знать: ПК-5.2/Зн1 требования к программно-техническому оснащению подразделения для эксплуатации информационных систем Уметь: ПК-5.2/Ум1 изучать и анализировать новые методы и технологии ведения кадастра недвижимости
	Пороговый	ИДК ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и ГКН, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета Знать: ПК-5.1/Зн1 принципы работы и требования к программно-аппаратному комплексу Единого государственного реестра недвижимости

		ИДК ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ГКН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств Знать: ПК-5.2/Зн1 требования к программно-техническому оснащению подразделения для эксплуатации информационных систем
ПК-6 Способность использовать средства автоматизации и программно-вычислительные комплексы при статистической обработке информации, математическом и компьютерном моделировании схем и проектов землеустройства и формировании информационных баз данных	Повышенный	ИДК ПК-6.1 Проводит эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства, разрабатывает специальные программы компьютерной разработки проектов землеустройства Знать: ПК-6.1/Зн1 методы и технологии проведения экспериментов, наблюдений и измерений в землеустроительной деятельности Уметь: ПК-6.1/Ум1 разрабатывать специальные программы и использовать компьютерные технологии для создания проектов землеустройства Владеть: ПК-6.1/Нв1 навыком применения программных средств для проектирования и разработки землеустроительных проектов ИДК ПК-6.2 Создаёт математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров, проводит компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе трехмерных моделей, формирует технологическую и отчетную документацию по результатам работ Знать: ПК-6.2/Зн1 методы математического моделирования и компьютерного проектирования в землеустроительной деятельности Уметь: ПК-6.2/Ум1 создавать и применять математические модели для сбора, обработки и анализа информации Владеть: ПК-6.2/Нв1 навыком компьютерного моделирования проектов, включая трёхмерные модели, и оформления итоговой технологической и отчётной документации

	Базовый	ИДК ПК-6.1 Проводит эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства, разрабатывает специальные программы компьютерной разработки проектов землеустройства Знать: ПК-6.1/Зн1 методы и технологии проведения экспериментов, наблюдений и измерений в землеустроительной деятельности Уметь: ПК-6.1/Ум1 разрабатывать специальные программы и использовать компьютерные технологии для создания проектов землеустройства ИДК ПК-6.2 Создаёт математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров, проводит компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе трехмерных моделей, формирует технологическую и отчетную документацию по результатам работ Знать: ПК-6.2/Зн1 методы математического моделирования и компьютерного проектирования в землеустроительной деятельности Уметь: ПК-6.2/Ум1 создавать и применять математические модели для сбора, обработки и анализа информации
	Пороговый	ИДК ПК-6.1 Проводит эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства, разрабатывает специальные программы компьютерной разработки проектов землеустройства Знать: ПК-6.1/Зн1 методы и технологии проведения экспериментов, наблюдений и измерений в землеустроительной деятельности ИДК ПК-6.2 Создаёт математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров, проводит компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе трехмерных моделей, формирует технологическую и отчетную документацию по результатам работ Знать: ПК-6.2/Зн1 методы математического моделирования и компьютерного проектирования в землеустроительной деятельности

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-6.1 Проводит эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства, разрабатывает специальные программы компьютерной разработки проектов землеустройства ПК-6.1/Зн1 методы и технологии проведения экспериментов, наблюдений и измерений в землеустроительной деятельности ПК-3.1 Планирует деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, организует работы по направлениям деятельности структурных подразделений ПК-3.1/Зн1 принципы планирования и организации деятельности структурных подразделений в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-5.1 Готовит предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и ГКН, внедряет новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета ПК-5.1/Зн1 принципы работы и требования к программно-аппаратному комплексу Единого государственного реестра недвижимости ПК-6.2 Создаёт математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров, проводит компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе трехмерных моделей, формирует технологическую и отчетную документацию по результатам работ ПК-6.2/Зн1 методы математического моделирования и компьютерного проектирования в землеустроительной деятельности ПК-3.2 Обеспечивает внедрение информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, определяет потребности в ресурсах, обеспечивающих деятельность структурного подразделения по вверенному направлению, готовит предложения для совершенствования методических материалов по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости ПК-3.2/Зн1 принципы работы информационно-аналитических и правовых систем, используемых для определения кадастровой стоимости недвижимости ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ГКН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств ПК-5.2/Зн1 требования к программно-техническому оснащению подразделения для эксплуатации информационных систем
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование Расчетно-графическая работа

Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Цифровая экономика	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2	Тестирование	Зачет
2	Цифровое государственное регулирование	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2	Тестирование	Зачет
3	Цифровые технологии в развитии территорий	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2	Тестирование	Зачет
4	Умный город	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2	Тестирование Расчетно-графическая работа	Зачет

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 3 семестр.

Промежуточный контроль представляет собой выполнение тестовых заданий по каждому из разделов, итоговый контроль представляет собой выполнение тестового задания, составленного на основании содержания всех разделов/дисциплин программы. Для выполнения тестового задания дается 3 попытки. При использовании слушателем 2-х и более попыток, программа выберет лучший результат. Максимальное количество вопросов в тестовом задании может достигать 30 вопросов. Максимальное время для выполнения тестового задания ограничивается из расчета 2 минуты. Зачет по тестовому заданию считается сданным, если количество правильных ответов слушателя составляет не менее 80%.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Цифровая экономика

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2

Тема 1.1. Сущность цифровой экономики

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Выберите верные характеристики сущности цифровой экономики:

- Цифровая среда
- Персонифицированные сервисные модели
- Непосредственное взаимодействие производителей и потребителей
- Распространение экономики совместного пользования
- централизованное распределение ресурсов

Раздел 2. Цифровое государственное регулирование

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2

Тема 2.1. Национальные цели развития

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что Не является национальной целью развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»:

- сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи;
- реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности;
- комфортная и безопасная среда для жизни;
- экологическое благополучие;
- устойчивая и динамичная экономика;
- технологическое лидерство;
- цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы.

Раздел 3. Цифровые технологии в развитии территорий

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2

Тема 3.1. Сквозные цифровые технологии

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Пространственные данные это:

- данные, представленные в виде временных рядов
- различные данные о пространственных объектах (их форме, местоположении, свойствах и пр.)
- совокупность количественных характеристик социально-экономических явлений и процессов

Раздел 4. Умный город

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-6.1 ПК-6.2

Тема 4.1. Реализация концепции "Умный город"

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Суперсервисы это:

- действия, направленные непосредственно на потребителя
- помощь, которая предлагается до или после взаимодействия с платформой

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Выберите верные уровни архитектуры Умного города:

- взаимодействие потребителей

2. Каким Министерством реализуется проект «Умный город»:

- Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
- Министерством транспорта Российской Федерации

3. Под стандартом «Умного города» понимается (выберите верный вариант определения):

- общепринятые обозначения различных технологий, которые используются в сфере предоставления услуг мобильной связи
- совокупность требований к проектной и рабочей документации

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

3 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-5.1 ПК-6.1 ПК-3.2 ПК-5.2 ПК-6.2

Вопросы/Задания:

1. Первое ключевое отличие государственной цифровой платформы от коммерческой цифровой платформы состоит в (выбрать верный вариант):

- в разных подходах к оценке сетевых эффектов платформ
- в единых подходах к оценке эффектов платформ
- в унифицированных подходах

2. Основное применение ГИТ:

- автоматизация функционирования любого бизнеса, государственного органа, производственной или торговой структуры
– выявление и анализ пространственных взаимосвязей с помощью автоматизированных процедур геоанализа и визуального представления
- предоставление услуг по пересылке и получению электронных сообщений

3. Технологии беспроводной связи это:

- объединенные в единую сеть устройства или системы, которые осуществляют сбор данных и обмен ими и могут удаленно контролироваться через сеть Интернет с помощью программного обеспечения на любом типе компьютеров, смартфонов либо через интерфейсы
– подкласс информационных технологий, служат для передачи информации между двумя и более точками на расстоянии, не требуя проводной связи
- постоянно меняющийся цифровой профиль, содержащий исторические и наиболее актуальные данные о физическом объекте или процессе, что позволяет оптимизировать эффективность бизнеса.