

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Сертификат: 403991D28AE49531DC2EA7136AA6E92E
Владелец: Ключков Юрий Сергеевич
Действителен: с 16.03.2026 до 09.06.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Управление инновационной деятельностью
Направление подготовки:	05.04.03 Картография и геоинформатика
Направленность (профиль):	Геоинформационные системы в пространственном развитии городских территорий
Форма обучения:	Очная

Рабочая программа рассмотрена

на заседании кафедры Геодезии и кадастровой деятельности

Протокол № 11 от 20 февраля 2026 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: расширение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков использования инновационных технологий для организации и развития городских территорий.

Задачи дисциплины/модуля

- знать основные принципы и методы организации и развития городских территорий для решения проектных, землеустроительных, кадастровых, геодезических задач;
- уметь применять инновационные технологии в землеустроительных, кадастровых и проектных работах;
- знать механизмы практического применения знаний, полученных в процессе обучения по смежным дисциплинам.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Управление инновационной деятельностью относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: землеустройства на основе применения современных инновационных технологий; основы геоинформатики и ее применение в землеустройстве, кадастре и землеустроительном проектировании.

умения: выполнять обработку данных; обеспечивать целостность и защиту данных; использовать мировые информационные ресурсы, методы и средства взаимодействия с ними в целях применения ГИС и ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях; пользоваться средствами вычислительной техники и использовать полученные знания при выполнении исследований в процессе научной деятельности, при изучении и совершенствовании знаний других дисциплин и решении научных и практических задач.

владение: работой с прикладными программами; работой с комплексом технических средств, выполнять комплекс кадастровых и землеустроительных работ.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Современные проблемы землеустройства и кадастров», «Геоинформационные технологии в градостроительстве».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-2. Способен к планированию и организации процессов создания и использования ГИС, геопорталов и баз пространственных данных	ПКС-2.1. Демонстрирует знание принципов построения и ведения ГИС и баз пространственных данных; правил эксплуатации технологического оборудования картографического и геоинформационного производства; основ системы менеджмента качества, экономического анализа и геокартографического аудита	Знать: ПКС-2.1.-31- принципы построения и ведения ГИС и баз пространственных данных. Уметь: ПКС-2.1.- У1 - оценивать состав и содержание документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями; Владеть: ПКС-2.1.- В1- навыками оформления документации в соответствии с установленными требованиями к различным видам градостроительной деятельности
	ПКС-2.2. Умеет применять нормативно-техническую	Знать: ПКС-2.2.- 31 -требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область

	документацию в области ГИС, инфраструктуры пространственных данных для планирования и организации работ по созданию ГИС и баз пространственных данных; внедрять передовой практический опыт в области управления процессами создания ГИС и баз пространственных данных; составлять отчет о ходе и итогах создания ГИС и баз пространственных данных	территориального планирования и градостроительного проектирования в Российской Федерации.
		Уметь: ПКС-2.2.- У1- находить, анализировать и исследовать информацию профессионального содержания в ходе исследования документации по объектам градостроительной деятельности
		Владеть: ПКС-2.2.- В1 - навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
	ПКС-2.3. Владеет навыками стратегического планирования развития геоинформационного производства; контроля результатов создания и использования ГИС и баз пространственных данных; подготовки отчетных документов о ходе и итогах проектирования ГИС, структур и состава баз пространственных данных	Знать: ПКС-2.3 .- 31 - основные понятия, принципы обработки, хранения и использования градостроительной информации
		Уметь: ПКС-2.3.-У1 - использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации.
		Владеть: ПКС-2.3.-В1 - навыками применения информационных технологий для решения задач в области градостроительной деятельности
ПКС-3. Способен совершенствовать производственно-технологический процесс при решении задач в области картографии и геоинформатики	ПКС-3.1. Демонстрирует знание передовых технологий, систем и программных средств в области картографии и геоинформатики; методов обоснования технических параметров, норм и нормативов картографического и геоинформационного производства	Знать: ПКС-3.1 - 31 - передовые технологии, системы и программные средства в области картографии и геоинформатики.
		Уметь: ПКС-3.1 - У1- применять методы обоснования технических параметров, норм и нормативов картографического и геоинформационного производства
		Владеть: ПКС-3.1 - В1- методами обоснования норм и нормативов картографического и геоинформационного производства
	ПКС-3.2. Умеет применять методы анализа технологического и программного обеспечения картографического и геоинформационного производства; управлять процессами развития и совершенствования производственно-технологической сферы картографического и геоинформационного производства	Знать: ПКС-3.2 .- 31- методы анализа технологического и программного обеспечения картографического и геоинформационного производства
		Уметь: ПКС-3.2. - У1- управлять процессами развития и совершенствования производственно-технологической сферы картографического и геоинформационного производства
		Владеть: ПКС-3.2 .- В1- Навыками применения методов анализа технологического и программного обеспечения картографического и геоинформационного производства
	ПКС-3.3. Владеет навыками подготовки предложений по повышению эффективности использования производственных мощностей,	Знать: ПКС-3.3 - 31 - специфику подготовки предложений по повышению эффективности использования производственных мощностей, основных фондов, управления мощностью картографического и геоинформационного производства

	основных фондов, управления мощностью	Уметь: ПКС-3.3 - У1 - управлять процессами по повышению эффективности использования производственных мощностей, основных фондов, управления мощностью
	картографического и геоинформационного производства; внедрения передовых инновационных технических решений	Владеть: ПКС-3.3- В1 - навыками внедрения передовых инновационных технических решений

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетных единиц, 36 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/1	-	-	16	20	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины .

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
4 семестр									
1	1	1. Основы инновационной деятельности	-	-	4	4	8	ПКС-2.1. ПКС-3.1	Устный опрос № 1
2	2	2. Инновационные технологии в землеустроительных, кадастровых и проектных работах	-	-	8	8	14	ПКС-2.2 ПКС 3.2	Презентац ия докладов
3	3	3. Управление инновационными проектами	-	-	4	8	14	ПКС-2.3 ПКС-3.3	Устный опрос № 3
	зачет							ПКС-2.1- 2.3 ПКС-3.1- 3.3	Вопросы к зачету
Итого:			-	-	16	20	36		

заочная форма обучения (ЗФО)

Не предусмотрено

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Основы инновационной деятельности

Тема 1 Научные основы инновационной деятельности.

Тема 2. Особенности использования нормативно-технической документации в инновационных проектах, связанных с организацией и развитием городских территорий.

Раздел 2. Инновационные технологии в землеустроительных, кадастровых и проектных работах.

Тема 1. Проектирование базы данных для ГИС и ЗИС

Тема 2. Применение геопортальных технологий для получения кадастровой информации

Тема 3. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и лазерное сканирование

Тема 4. Геоинформационные системы (ГИС) и цифровые двойники.

Раздел 3. Управление инновационными проектами

Тема 1. Создание инновационного проекта развития городских территорий.

Тема 2. Расчет оценки экономической эффективности инновационного проекта. Основные показатели экономической эффективности инновационного проекта: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, потребность в дополнительном финансировании, индекс доходности, срок окупаемости

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Лекционные занятия не предусмотрены учебным планом

Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом

Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Научные основы инновационной деятельности
2	1	2	-	-	Особенности использования нормативно-технической документации в инновационных проектах, связанных с организацией и развитием городских территорий
3	2	2	-	-	Проектирование базы данных для ГИС и ЗИС
4	2	2	-	-	Применение геопортальных технологий для получения кадастровой информации
5	2	2	-	-	Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и лазерное сканирование
6	2	2	-	-	Геоинформационные системы (ГИС) и цифровые двойники
7	3	2	-	-	Создание инновационного проекта развития городских территорий

8	3	2	-	-	Расчет оценки экономической эффективности инновационного проекта. Основные показатели экономической эффективности инновационного проекта: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, потребность в дополнительном финансировании, индекс доходности, срок окупаемости
Итого:		16	-	-	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	4	-	-	Сущность инновационной деятельности Виды, стадии и этапы инновационной деятельности Управление инновационными процессами в землеустроительной и кадастровой деятельности Комплекс инновационных технологий для развития городских территорий	Устный опрос
2	2	2	-	-	Комплекс инновационных технологий для развития городских территорий Инновации в сфере землеустройства и кадастровой деятельности.	Устный опрос.
3	2	4	-	-	Современные программные продукты со встроенным искусственным интеллектом	Устный опрос.
4	2	2	-	-	IT-проекты в землеустройстве и кадастрах	Устный опрос.
5	3	2	-	-	Web-сервисы современных кадастровых систем	Устный опрос.
6	3	2	-	-	Инновационные методы и средства использования дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) в землеустройстве и кадастрах	Устный опрос. Подготовка к зачету.
7	3	4	-	-	Цифровое землеустройство	Устный опрос. Подготовка к зачету.
зачет		-	-	-		
Итого:		20	-			

5.2.5. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: проблемная лекция, дискуссия(лекция), дискуссия, творческое задание.

6. Тематика курсовых работ

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1.	2	3
1 текущая аттестация		
1.	Устный опрос по разделу №1, Презентация докладов	0...50
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
2.	Устный опрос по разделу № 3	0...50
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...50
	ВСЕГО	0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека - <https://jirbis.tyuiu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

MicrosoftOfficeProfessionalPlus;

Windows;

ГИСMapInfoProfessional; илиГИС MapInfoRuntime 8.5

Zoom (бесплатная версия).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Основное оборудование: столы – 20 шт., стулья – 25 шт., доска аудиторная – 1 шт., моноблок – 16 шт., кресло офисное с подлокотниками – 16 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1, аудитория 353 (82,2 кв. м., № 29, 3 этаж)
2	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Основное оборудование: Основное оборудование: столы – 20 шт., стулья – 25 шт., доска аудиторная – 1 шт., моноблок – 16 шт., кресло офисное с подлокотниками – 16 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1, аудитория 353 (82,2 кв. м., № 29, 3 этаж)
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Основное оборудование: стол компьютерный – 15 шт., кресло офисное без подлокотников – 1 шт., кресло офисное с подлокотниками – 16 шт., доска аудиторная – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., компьютеры в комплекте – 9 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1, аудитория 350 (44,6 кв. м, 3 этаж, № 33)
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Основное оборудование: учебные столы – 4 шт., стулья – 8 шт., доска меловая – 1 шт., компьютеры в комплекте -15 шт., компьютерные столы – 15 шт., кресло офисное с подлокотниками – 15 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1, аудитория 362 (59,3 кв. м, 3 этаж, № 15)

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

На лабораторных практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы, обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Управление инновационной деятельностью

Код, направление подготовки 05.04.03 Картография и геоинформатика

Направленность (профиль) Геоинформационные системы в пространственном развитии городских территорий

№ п/п	Название учебного, учебно -методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Варламов, А. А. Государственный кадастр недвижимости : учебник для студентов высших и средних учебных заведений по направлению подготовки 120700 "Землеустройство и кадастры" / А. А. Варламов, С. А. Гальченко ; ред. А. А. Варламов ; Ассоциация "Агрообразование". - Москва : КолосС, 2012. - 680 с. : ил. - (Учебник). - ISBN 978-5-9532-0829-1 : 1907.40 р. - Текст : непосредственный.	12	25	100	+
2	Крюкова, А. А. Управление инновационной деятельностью : учебное пособие / А. А. Крюкова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 211 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/75420.html	ЭР*	25	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru/>