

# **Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)**

**Направление подготовки**  
21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

**Направленность «Управление объектами недвижимости  
и развитием территорий»**

**Квалификация (степень) выпускника–магистр**

## **Блок 1 Дисциплины (модули)**

### **Обязательная часть**

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.01 Правовое регулирование земельно–имущественных отношений

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	99	2,75	130	3,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК–2. Способен разрабатывать научно–техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно–технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	ОПК–2.2. Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения осуществлять сбор исходных данных для составления научно–технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
ОПК–3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ОПК–3.1. Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК–2.2. Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения осуществлять сбор исходных данных для составления научно–технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач	<i>Знает основные положения нормативно–правового регулирования земельно–имущественных отношений</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) сбора исходных данных для составления научно–технической, проектной и служебной документации</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) выбора программных продуктов для решения конкретных профессиональных задач</i>
ОПК–3.1. Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее	<i>Знает как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую правовую информацию</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) организации, преобразования, сохранения и обработки правовой информации</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) аналитики правовой информации</i>

**Краткое содержание дисциплины:**

Основные положения регулирования земельно–имущественных отношений.

Государственное регулирование оборота объектов недвижимости.

Правовое обеспечение учетно–регистрационных действий.

Правовое обеспечение кадастровой деятельности.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.02 Организация профессиональной деятельности на рынке недвижимости

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	72	2	125	3,47
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен / 36	1	экзамен / 9	0,25
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК–2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами
	УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК–3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК–3.1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства
	УК–3.2. Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели
	УК–3.3. Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
ПК–6. Способен проводить исследования рынка недвижимости и организовывать процесс определения рыночной и кадастровой стоимостей объектов недвижимости	ПК–6.4. Проводит исследование рынка недвижимости

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	<p><i>Знает положения концепции жизненного цикла</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) применения методов разработки и управления проектами</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) установления этапов разработки и реализации проекта</i></p>
УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><i>Знает систему управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) определения целевых этапов, основных направлений работы; объяснения цели и формулирования задач, связанных с подготовкой и реализацией проекта</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) разработки проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации</i></p>
УК–3.1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	<p><i>Знает методики формирования команд</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) определения основных теорий лидерства и стилей руководства</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) применения методов эффективного руководства коллективами</i></p>
УК–3.2. Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	<p><i>Знает основы организационной культуры, методы управления трудовым коллективом, стили руководства командой</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) формулирования задач членам команды для достижения поставленной цели; разработки командной стратегии; применения эффективных стилей руководства командой для достижения поставленной цели</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта</i></p>
УК–3.3. Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	<p><i>Знает типы организационных структур, способы организации предприятия, набора трудового коллектива</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) умение анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) применения методов организации и управления коллективом</i></p>
ПК–6.4. Проводит исследование рынка недвижимости	<p><i>Знает теорию рынка недвижимости и методы исследования сегментов рынка</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) проводить анализ недвижимости для целей рыночной и кадастровой оценки недвижимости</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) сегментирования рынка, определения тенденций в сегментах рынка</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Жизненный цикл бизнеса на рынке недвижимости.

Виды профессиональной деятельности на рынке недвижимости.

Организация и управление предприятием.

Исследование рынка недвижимости.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.03 Русский язык как средство делового общения

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Иностранные языки»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	22	0,61	6	0,17
Самостоятельная работа	41	1,14	62	1,72
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	72	2	72	2

#### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК–4.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия
	УК–4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
	УК–4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
УК–5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК–5.1. Знает закономерности и особенности социально–исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
	УК–5.2. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	УК–5.3. Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–4.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуни-	<i>Знает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</i>

<p>кативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p>	<p><i>Имеет навыки (начального уровня) выбора на государственном и иностранном языке (языках) коммуникативно приемлемого стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) применения выбранного стиля делового общения, вербальных и невербальных средств для взаимодействия с партнерами на государственном и иностранном языке (языках)</i></p>
<p>УК–4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><i>Знает нормы современного русского литературного языка (орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические, орфографические, пунктуационные), основные признаки официально–делового стиля речи, принципы классификации деловых писем, основы построения деловой письменной речи, нормативные аспекты культуры речи, правила речевого этикета в сфере делового общения, приемы аналитико–синтетической переработки информации (смысловый анализ и составление плана текста)</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) интерпретации вербальных и невербальных сигналов в устном деловом общении, осуществления речевого взаимодействия в ситуациях организационно–управленческой, производственнопрактической деятельности</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) корректировки собственного коммуникативного поведения</i></p>
<p>УК–4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p><i>Знает функции языка и коммуникативные качества деловой речи, жанровые разновидности и стили речи, коммуникативные стратегии, риторические, стилистические приемы, эффективные в разных ситуациях делового общения</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) использования лингвистических словарей, справочной литературы</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) грамотного построения письменной речи в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими требованиями официально–делового стиля, извлечения информации из различных источников</i></p>
<p>УК–5.1. Знает закономерности и особенности социально–исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<p><i>Знает правила чтения, нормы и узус русского языка как переводящего в аспекте билингвальной коммуникации, особенности деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском языке и иностранном языке в профессиональном общении, приемы составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) чтения и анализа качества русскоязычного перевода в профессиональном общении, навыки деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском языке</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) составления суждения в межличностном деловом общении на русском языке</i></p>
<p>УК–5.2. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><i>Знает нормы языка, вариативности и отклонения от нормы, коммуникативные качества речи, формы и функции речи, жанровые разновидности и стили речи</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) формирования умения анализировать и оценивать речь с точки зрения соблюдения языковых норм и соответствия коммуникативным качествам речи</i></p>
<p>УК–5.3. Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<p><i>Знает основные приемы аналитико–синтетической переработки информации на иностранном языке: смысловый анализ диалога</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) грамотного выражения своих мыслей в процессе делового разговора при решении социальных и профессиональных задач, устной публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках направления подготовки</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Общая характеристика понятия «официально–деловой стиль речи».

Языковые черты официально–делового стиля речи.

Требования к оформлению реквизитов документов.

Типы документов.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.04 Деловой иностранный язык

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Иностранные языки»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	8	0,22
Самостоятельная работа	27	0,75	60	1,67
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	72	2	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–4. Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК–4.1. Знание правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации; современных коммуникативных технологий на русском и иностранном языках; существующих профессиональных сообществ для профессионального взаимодействия
	УК–4.2. Умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
	УК–4.3. Владение методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–4.1. Знание правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации; современных коммуникативных технологий на русском и иностранном языках; существующих профессиональных сообществ для профессионального взаимодействия	<p><i>Знает базовую лексику, представляющую стиль делового и общекультурного общения; грамматические конструкции, характерные для деловой документации, клишированные фразы; иностранный язык в объеме, необходимом для возможности получения информации делового содержания из зарубежных источников</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) личной и деловой устной и письменной коммуникации</i></p>
УК–4.2. Умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	<p><i>Знает базовую лексику, представляющую стиль делового и общекультурного общения; грамматические конструкции, характерные для деловой документации, клишированные фразы; иностранный язык в объеме, необходимом для возможности получения информации делового содержания из зарубежных источников</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) применения на практике коммуникативных технологий, методов и способов делового общения для академического и профессионального взаимодействия</i></p>
УК–4.3. Владение методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	<p><i>Знает базовую общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) межличностного делового общения на русском и иностранных языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</i></p>

#### **Краткое содержание дисциплины:**

Деловое общение.

Жанр деловой корреспонденции.

Структура делового письма.

Межкультурная коммуникация.

Деловая встреча.

Научный доклад / презентация.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.О.05 Современные методы статистического анализа кадастровых данных**

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	72	2	125	3,47
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен / 36	1	экзамен / 9	0,25
Всего по дисциплине	144	4	144	4

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК–3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ОПК–3.1. Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
	ОПК–3.2. Умеет обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, несвязанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах
	ОПК–3.3. Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно–исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ПК–2. Способен выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки экономических данных для расчета экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий	ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки и анализа экономических данных
	ПК–2.2. Умеет вести расчет экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>ОПК–3.1. Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее</p>	<p><i>Знает теоретические основы и методы осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) по осуществлению поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) применения методов осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в научной и практической деятельности</i></p>
<p>ОПК–3.2. Умеет обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, несвязанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах</p>	<p><i>Знает методiku критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) вырабатывать стратегию действий по развитию инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) использования методик прогнозирования, для достижения поставленных задач на основе логических рассуждений и высказываний для реализации инвестиционных проектов в системе управления земельно–имущественного комплекса и территориального планирования и совершенствования системы землепользования</i></p>
<p>ОПК–3.3. Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно–исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы</p>	<p><i>Знает теорию и методы логического рассуждения и высказывания мнений на различных этапах разработки, реализации инвестиционных проектов в системе управления земельно–имущественного комплекса</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно–исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы</i></p>
<p>ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки и анализа экономических данных</p>	<p><i>Знает основные инструментальные средства и цифровые технологии для обработки и анализа экономических данных</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) применения инструментальных средств и цифровых технологий для обработки и анализа экономических данных</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) самостоятельного использования новых методов исследования, работы с общими и специализированными цифровыми технологиями</i></p>
<p>ПК–2.2. Умеет вести расчет экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</p>	<p><i>Знает теорию расчета экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) ведения расчетов экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) самостоятельного использования новых методов ведения расчетов экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</i></p>

### Краткое содержание дисциплины:

Предмет, метод и задачи статистики:

Понятие статистики, ее предмет, цель и задачи. Методы измерения в статистике. Основные классификационные признаки статистики. Система показателей статистики: абсолютные и относительные величины; средние величины; показатели вариации. Изучение и анализ существующей нормативно–правовой базы статистической деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.11.2007 № 282–ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации"; Федеральный закон от 27.07.2006 №

149–ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"; Федеральный закон от 27.10.2010 № 210–ФЗ "Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг".

Правила построения и анализ рядов динамики. Метод сводки и группировки данных статистического наблюдения. Методы расчета абсолютных, относительных, средних величин. Показатели вариации:

Понятие о рядах динамики и правила их построения. Расчет показателей изменения уровней рядов динамики (средний уровень ряда, абсолютный прирост, темп роста, темп прироста). Задачи сводки и ее основное содержание. Статистические группировки: сущность и классификация. Виды статистических группировок и этапы их построения (выбор группировочного признака, определение числа групп, установление интервалов группировки). Методы расчета абсолютных, относительных, средних величин, показатели вариации в статистике данных

Индексный метод. Методы статистических исследований связей между явлениями. Статистические функции MS Excel в обработке информации:

Основные задачи индексного метода. виды индексов. Индексный анализ факторов изменения среднего уровня. Постановка задачи исследования зависимостей и выбор методов статистического анализа. Корреляционный анализ. Корреляционный анализ порядковых переменных: ранговая корреляция. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Методы регрессионного анализа. Применение программных продуктов статистического анализа. Статистические функции MS Excel в обработке кадастровой информации.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.06 Экспертиза в области землеустройства и кадастра

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	42	1,17	10	0,28
Самостоятельная работа	66	1,83	125	3,47
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен / 36	1	экзамен / 9	0,25
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК–2. Способен разрабатывать научно–техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно–технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	ОПК–2.1. Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах
	ОПК–2.2. Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения осуществлять сбор исходных данных для составления научно–технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
	ОПК–2.3. Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно–технических, проектных и служебных документов, оформления научно–технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно–технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
ПК–7 Способен проводить исследования и выполнять комплексный анализ полученных сведений, формировать заключения по вопросам, разрешение которых требует специальных знаний в области геодезии, кадастра объектов недвижимости, землеустройства, правоустанавливающих и правоудостоверяющих документов на земельный участок	ПК–7.1 Имеет представление об особенностях различных видов экспертиз (правовой экспертизы государственного регистратора, экспертизы апелляционной комиссии, государственной землеустроительной экспертизы, судебной землеустроительной экспертизы)
	ПК–7.2. Умеет формулировать заключения по результатам исследований кадастровой и землеустроительной документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК–2.1. Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастра	<p><i>Знает алгоритм проведения всех видов экспертиз в землеустройстве и кадастрах</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) анализа землеустроительных и кадастровых документов с целью выявления несоответствий требованиям нормативных документов, технических условий</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) выполнения полевых и камеральных работ в ходе проведения экспертиз землеустроительной и кадастровой документации</i></p>
ОПК–2.2. Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения осуществлять сбор исходных данных для составления научно–технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач	<p><i>Знает требования нормативных документов к содержанию и качеству землеустроительной и кадастровой документации</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) работы с программными средствами обработки геодезических измерений</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) моделирования возможных решений об установлении границ земельных участков с помощью программных средств в ходе проведения судебной землеустроительной экспертиз</i></p>
ОПК–2.3. Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно–технических, проектных и служебных документов, оформления научно–технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно–технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров	<p><i>Знает требования, предъявляемые к работе эксперта в области землеустройства и кадастра</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) работы с геоинформационными системами для анализа и проектирования границ объектов недвижимости</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) анализа кадастровой и землеустроительной документации на разных этапах жизненного цикла объекта недвижимости и с учетом разных периодов земельно–имущественных отношений</i></p>
ПК–7.1. Имеет представление об особенностях различных видов экспертиз (правовой экспертизы государственного регистратора, экспертизы государственной комиссии, государственной землеустроительной экспертизы, судебной землеустроительной экспертизы)	<p><i>Знает теоретические основы правовой экспертизы государственного регистратора, государственной землеустроительной экспертизы, экспертизы документов, осуществляемой саморегулируемыми организациями кадастровых инженеров, судебной землеустроительной экспертизы</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) работы с документами в ходе проведения экспертизы</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) полевых работ и геодезического обоснования выводов, полученных в ходе экспертного анализ</i></p>
ПК–7.2. Умеет формулировать заключения по результатам исследований кадастровой и землеустроительной документации	<p><i>Знает структуру экспертного заключения</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) проведения исследования в ходе экспертиз, логического описания всех действий эксперта</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) формулировки четких выводов по поставленным перед экспертом вопросам</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Правовая экспертиза государственного регистратора.

Государственная экспертиза землеустроительной документации. Экспертиза документов, осуществляемая саморегулируемой организацией кадастровых инженеров.

Судебная землеустроительная экспертиза.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.07 Эффективность ведения кадастра недвижимости и кадастровых работ

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	72	2	125	3,47
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен / 36	1	экзамен / 9	0,25
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК–2. Способен выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки экономических данных для расчета экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий	ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки и анализа экономических данных
	ПК–2.2. Умеет вести расчет экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территории
ПК–5. Способен управлять деятельностью в сфере кадастрового учета	ПК–5.1. Осуществляет управление сотрудниками подразделений при осуществлении кадастрового учета
	ПК–5.2. Организует взаимодействие территориальных подразделений органа кадастрового учета

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки и анализа экономических данных	<i>Знает методики определения различных видов эффективности кадастровой системы и оказания госуслуг в сфере регистрации недвижимости; методики расчета эффективности деятельности кадастрового предприятия Имеет навыки (начального уровня) выполнять расчеты эффективности с помощью цифровых технологий и программных средств Имеет навыки (основного уровня) анализировать полученные данные с помощью наглядных средств</i>
ПК–2.2. Умеет вести расчет экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий	<i>Знает плановые показатели развития учетно–регистрационной системы и кадастровых работ Имеет навыки (начального уровня) определения качества оказания госуслуг в сфере госрегистрации недвижимости</i>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<i>Имеет навыки (основного уровня) определения экономических показателей эффективности кадастровой деятельности</i>
ПК–5.1. Осуществляет управление сотрудниками подразделений при осуществлении кадастрового учета	<i>Знает критерии оценивания эффективности территориального органа Росреестра; показатели качества деятельности кадастрового инженера Имеет навыки (начального уровня) исправления ошибок при ГКУ и ГР, верификации и нормализации кадастровых данных, исправления ошибок кадастровых работ Имеет навыки (основного уровня) применения аналитических данных с целью повышения эффективности производственной деятельности</i>
ПК–5.2. Организует взаимодействие территориальных подразделений органа кадастрового учета	<i>Знает требования административного регламента органа регистрации прав Имеет навыки (начального уровня) управления производственными процессами Имеет навыки (основного уровня) организации взаимодействия кадастровых инженеров, Росреестра, СРО кадастровых инженеров</i>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Понятие эффекта, эффективности кадастра и кадастровых работ. Виды эффекта и эффективности.

Методические подходы к определению эффективности кадастра и кадастровых работ.

Качество кадастровых работ и качество госуслуг по госрегистрации прав на недвижимое имущество.

Перспективные направления повышения эффективности кадастра и кадастровых работ.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.08 Методология научных исследований

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	27	0,75	58	1,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	72	2	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК–1. Способен разрабатывать научно–техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно–технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем, и современных технологий	ОПК–1.2. Умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
ОПК–4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	ОПК–4.1. Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
	ОПК–4.2. Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК–1.2. Умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества	<i>Знает классификацию методов научных исследований, методы научных исследований, правила оформления научной документации (отчетов, рефератов), сущность понятий «научно–исследовательская работа (проект, разработка)» Имеет навыки (начального уровня) использовать полученные знания при решении теоретических и практических вопросов выполнения научных исследований; выступать на конференциях</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
производства работ при выполнении различных технологических операций	<i>Имеет навыки (основного уровня) работы с правовыми нормами (их толкованием) в сфере и научной деятельности</i>
ОПК–4.1. Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	<p><i>Знает основные понятия методологии науки, достижения современной науки в сфере профессиональной деятельности, требования к написанию научных публикаций (тезисов докладов, статей, монографий, обзоров), нормы делового этикета публичных обсуждений</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) применять достижения информационных технологий; использовать навыки составления отчетной научной документации; составлять научно–технические отчеты и рефераты; представлять результаты научных исследований в публикациях</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) навыками обработки информации с применением компьютерных технологий</i></p>
ОПК–4.2. Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	<p><i>Знает виды методов научных исследований; виды объектов интеллектуальной собственности и способы их защиты</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) участвовать в публичных дискуссиях; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; оформлять заявки на изобретения и открытия</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) навыками работы с современным оборудованием; навыками защиты объектов интеллектуальной собственности</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Общие понятия методологии научных исследований:

Предмет и задачи методологии. Основания науки и их виды.

Классификация методов научных исследований:

Методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования. Формы научно–познавательной деятельности.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.О.09 Геоинформатика

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Землеустройство и геодезия»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	28	0,78	10	0,28
Самостоятельная работа	71	1,97	94	2,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	108	3	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК–1.1. Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
	УК1.2. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
	УК–1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
ОПК–2. Способен разрабатывать научно–техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно–технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	ОПК–2.1. Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах
	ОПК–2.2. Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения осуществлять сбор исходных данных для составления научно–технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
	ОПК–2.3. Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно–технических, проектных и служебных документов, оформления научно–технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно–технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК–1. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров	ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов
	ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок
	ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–1.1. Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	<i>Знает методы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) Осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и уметь их обрабатывать</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) Определять экономические, технические и природоохранные показатели обоснования проектных решений и проведения научных исследований по землеустройству и ведению кадастра с использованием современных компьютерных технологий и геоинформационных систем</i>
УК1.2. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	<i>Знает методы осуществления поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) Определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) Предлагать способы решения вопросов (задач), подлежащих дальнейшей детальной разработке</i>
УК–1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	<i>Знает методiku разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) Предвидеть результат каждого действия и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) Реализовывать стратегические результаты, полученные в результате анализа всех возможных сценариев развития ситуации</i>
ОПК–2.1. Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах	<i>Знает современные проблемы землеустройства и кадастров, землеустроительной науки и предполагаемые пути их решения</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) организовывать проектно–исследовательские и научно–исследовательские работы; формировать и разрабатывать технические задания для проектной деятельности и использовать средства автоматизации при планировании и использовании земельных ресурсов</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) технологиями организации проектных работ в землеустройстве и кадастре недвижимости на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач</i>
ОПК–2.2. Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения осуществлять сбор исходных данных для составления научно–технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач	<i>Знает методические основы управления земельно–имущественным комплексом на федеральном, региональном и муниципальном уровнях</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать бизнес–планы проектов в землеустройстве и кадастре недвижимости; оформлять результаты проектных и научно–исследовательских работ по развитию землеустройства и кадастра недвижимости</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) навыками использования и совершенствования современного программного и информационного обеспечения при разработке проектных работ и выполнении научно–исследовательской работы по землеустройству и кадастру</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>ОПК–2.3. Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно–технических, проектных и служебных документов, оформления научно–технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно–технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров</p>	<p><i>Знает организацию проектного дела в землеустройстве; основы прогнозирования, планирования, развития и использования земельных ресурсов; современные экономико–математические методы и модели, применяемые при землеустройстве и кадастрах</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) проводить технико–экономический и социально–экологический анализ эффективности проектов землеустройства; проводить мониторинговые исследования природных и земельных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей землеустройства и кадастра недвижимости</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) методами анализа эколого–экономической эффективности при проектировании и реализации проектов землеустройства; технологиями выполнения научно исследовательских и производственных разработок с использованием совершенных методов исследования в области земельно–имущественных отношений</i></p>
<p>ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов</p>	<p><i>Знает Программные средства сбора и обработки исходной информации для целей государственного кадастра недвижимости и землеустройства</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) Осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) Определять экономические, технические и природоохранные показатели обоснования проектных решений и проведения научных исследований по землеустройству и ведению кадастра с использованием современных компьютерных технологий и геоинформационных систем</i></p>
<p>ПК1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок</p>	<p><i>Знает термины геоинформатики; принципы и методы управления земельными ресурсами</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) формулировать комплекс задач, решение которых позволит изменить кризисную ситуацию в использовании земли и выводить этот процесс на новый качественный уровень</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) Разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, математические модели прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов и недвижимости</i></p>
<p>ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров</p>	<p><i>Знает Программные средства сбора и обработки исходной информации для целей государственного кадастра недвижимости и землеустройства</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) Определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) Реализовывать стратегические результаты, полученные в результате анализа всех возможных сценариев развития ситуации</i></p>

### Краткое содержание дисциплины:

Интеграция пространственных данных. Взаимосвязи геоинформатики, картографии и дистанционного зондирования. Географическое обоснование ГИС. ГИС и карты, понятие о геоинформационном картографировании. Геоизображения.

Информационное обеспечение и эффективность землеустроительных и кадастровых работ. Совершенствование информационного обеспечения землеустройства. ГИС в практике землеустроительного проектирования. Картографо–геодезическое обеспечение землеустройства и кадастра недвижимости.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.10 Территориальное планирование и прогнозирование развития территорий

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	63	1,75	94	2,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	108	3	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК–3. Способен разрабатывать градостроительную документацию для конкретного территориального объекта	ПК–3.1. Разработка альтернативных вариантов градостроительных решений для территориального объекта с учётом установленных требований к объекту разработки и виду градостроительной документации
	ПК–3.2. Применение современных методов, способов, приёмов и технологий подготовки градостроительных решений
ПК–5. Способен управлять деятельностью в сфере кадастрового учёта	ПК–5.1. Организация взаимодействия со структурными подразделениями по вопросам в сфере кадастрового учёта
	ПК–5.2. Организация взаимодействия с многофункциональными центрами

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК–3.1. Разработка альтернативных вариантов градостроительных решений для территориального объекта с учётом установленных требований к объекту разработки и виду градостроительной документации	<i>Знает требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования и градостроительного проектирования РФ</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать градостроительные решения (специализированные, междисциплинарные, концептуальные и инновационные)</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) использования современных средств информационно–коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области территориального планирования и градостроительства</i>
ПК–3.2. Применение современных методов, способов, приёмов и технологий подготовки градостроительных решений	<i>Знает методы, способы, приёмы и технологии проектирования территориальных зон</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) применять современные способы, приёмы и технологии подготовки градостроительных решений</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<i>Имеет навыки (основного уровня) оформления документации в соответствии с установленными требованиями в области территориального планирования и градостроительства</i>
ПК–5.1. Организация взаимодействия со структурными подразделениями по вопросам в сфере кадастрового учёта	<i>Знает Законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учёта, землеустройства, градостроительства и смежных областях Имеет навыки (начального уровня) работать с большими объёмами информации Имеет навыки (основного уровня) оказания консультативной и информационно–методологической поддержки территориального подразделения</i>
ПК–5.2. Организация взаимодействия с многофункциональными центрами	<i>Знает порядок систематизации, учёта и ведения правовой и градостроительной документации с использованием современных информационных технологий Имеет навыки (начального уровня) вести документооборот, разрабатывать планы организационно–технических мероприятий Имеет навыки (основного уровня) проведения анализа деятельности работников территориальных подразделений</i>

**Краткое содержание дисциплины:**

Градостроительная деятельность. Документация территориального планирования РФ. Стратегическое планирование.

Основные положения документации территориального планирования субъекта РФ.

Документация территориального планирования муниципального района. Программы социально–экономического развития.

Современные проблемы развития территорий и градостроительного проектирования.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.11 Экономическая и кадастровая оценка объектов недвижимости

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	72	2	125	3,47
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен / 36	1	экзамен / 9	0,25
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК–4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	ОПК–4.1. Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
	ОПК–4.2. Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
	ОПК–4.3. Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем
ПК–6. Способен проводить исследования рынка недвижимости и организовывать процесс определения рыночной и кадастровой стоимостей объектов недвижимости	ПК–6.1. Умеет определять рыночную стоимость на основе трех подходов к оценке объектов недвижимости
	ПК–6.2. Умеет определять кадастровую стоимость методами массовой оценки, а также в рамках индивидуального расчета
	ПК–6.3. Обладает навыками планирования и организации работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости
	ПК–6.4. Проводит исследование рынка недвижимости
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК–4.1. Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при	<i>Знает теоретические основы оценочной деятельности в России и за рубежом</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	<i>Имеет навыки (начального уровня) применения различных подходов при оценке объектов недвижимости</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) использования основных знаний об оценочной деятельности для анализа различных экономических и социальных тенденций, явлений и фактов</i>
ОПК–4.2. Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	<i>Знает принципы формирования отчетов об оценке объектов недвижимости и их публичных обсуждений</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) применения и анализа полученной информации при проведении процедуры оценки</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) составления отчетов и отзывов о проделанной работе</i>
ОПК–4.3. Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем	<i>Знает теоретические положения выполнения работ по оценке объектов недвижимости</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) о применении современных технических средств и методах определения и анализа оценки стоимости объектов недвижимости</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) применения полученных результатов при составлении прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий в оценочную деятельность</i>
ПК–6.1. Умеет определять рыночную стоимость на основе трех подходов к оценке объектов недвижимости	<i>Знает способы определения рыночной стоимости объектов недвижимости</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) применения трех подходов при определении рыночной стоимости объектов недвижимости</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) составления отчета об определении рыночной стоимости объекта недвижимости</i>
ПК–6.2. Умеет определять кадастровую стоимость методами массовой оценки, а также в рамках индивидуального расчета	<i>Знает методические положения по определению кадастровой стоимости</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) применения методов массовой оценки при определении кадастровой стоимости</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) определения кадастровой стоимости и анализа полученных результатов</i>
ПК–6.3. Обладает навыками планирования и организации работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости	<i>Знает процедуру организации работ по государственной кадастровой оценке</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) анализа и прогнозирования полученных в результате государственной кадастровой оценке данных</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) организации работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости</i>
ПК–6.4. Проводит исследование рынка недвижимости	<i>Знает теоретические положения регулирования рынка недвижимости</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) проведения исследования рынка недвижимости</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) составления прогнозов по результатам исследования рынка недвижимости</i>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Основные положения рыночной оценки объектов недвижимости:

Законодательство, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации. Основания для осуществления оценочной деятельности и условия ее осуществления. Регулирование оценочной деятельности и деятельности саморегулируемых организаций оценщиков. Виды стоимости недвижимости. Факторы, влияющие на стоимость недвижимости. Технология оценки недвижимости. Три подхода к оценке недвижимости: затратный, сравнительный, доходный. Согласование результатов оценки, полученных на основе использования трех подходов.

Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости (ГКООН):

Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости, основные понятия, цель, назначение. Нормативно–правовая и методическая основа ГКООН. Группировка объектов оценки. Методы массовой оценки. Корреляционно–регрессионный анализ при проведении ГКООН.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.12 Основы профессиональной подготовки кадров в землеустройстве и кадастре

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	27	0,75	58	1,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	72	2	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК–6.1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения
	УК–6.2. Умеет решать задачи собственного личного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
	УК–6.3. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
ОПК 5. Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК–5.1. Знает основы педагогики и психологии
	ОПК–5.2. Умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся
	ОПК–5.3. Обладает навыками делового общения; организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–6.1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	<i>Знает приоритеты собственной деятельности для определения основных методов самооценки, самоконтроля и саморазвития</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p><i>Имеет навыки (начального уровня) использования методик самооценки, самоконтроля и саморазвития в процессе жизнедеятельности</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) использования методик самооценки, самоконтроля и саморазвития применительно к выполняемым профессиональным функциям</i></p>
<p>УК–6.2. Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</p>	<p><i>Знает способы решения задач собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) применения методики самооценки и самоконтроля для реализации приоритетов собственной деятельности</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) применения методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</i></p>
<p>УК–6.3. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>	<p><i>Знает основные методы и технологии управления своей познавательной деятельностью</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) использования здоровьесберегающих подходов и методик при реализации приоритетов собственной деятельности</i></p>
<p>ОПК 5.1. Знает основы педагогики и психологии</p>	<p><i>Знает основные законы педагогики и психологии</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) использования основных задач, методов психологии и педагогики при решении социальных и профессиональных задач</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) самостоятельного развития в сфере своей профессиональной деятельности, базируясь на принципах психологии и педагогики</i></p>
<p>ОПК 5.2. Умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся</p>	<p><i>Знает основные принципы разработки и реализации образовательных программ</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) общения с аудиторией, слушателей и обучающихся при реализации образовательных программ</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) разработки и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки</i></p>
<p>ОПК 5.3. Обладает навыками делового общения; организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знает основные принципы делового общения, исследовательской, проектной и конструкторской деятельности</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) организации работы коллектива при выполнении определенных исследовательских, проектных и конструкторских задач</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) различными технологиями принятия решений в управлении коллективом при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности</i></p>

### Краткое содержание дисциплины:

Подготовка и профессиональное развитие персонала.

Профессиональная деятельность выпускника направления подготовки «Землеустройство и кадастры».

Требования профессиональных стандартов.

Возможные сферы трудоустройства выпускников направления подготовки «Землеустройство и кадастры».

Дополнительное профессиональное образование и повышение квалификации персонала.

## **Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.01 Цифровая экономика в управлении городскими агломерациям

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	99	2,75	130	3,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК–1.2. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
ПК–2. Способен выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки экономических данных для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий	ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки информации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–1.2. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	<i>Знает методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности Имеет навыки (начального уровня) разработки стратегии действий Имеет навыки (основного уровня) принятия конкретных решений для реализации стратегии</i>
ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки информации	<i>Знает основные цифровые технологии Имеет навыки (начального уровня) работы в программных продуктах Имеет навыки (основного уровня) выбора инструментальных средств и цифровых технологий для обработки информации</i>

### Краткое содержание дисциплины:

Теоретические подходы к определению городского пространства.

Сущность агломерации, факторы, особенности ее развития.

Зарубежный опыт формирования и развития городских агломераций.

Управление городскими агломерациями в условиях действующего российского законодательства.

Стратегические документы Российской Федерации в сфере развития цифровых технологий для управления городскими агломерациями.

Стратегия пространственного развития как основание для перехода к цифровизации системы управления городскими агломерациями.

Мировые тенденции развития умных городов и умных регионов. Опыт формирования проектов умных городов в регионах России.

Концепция «Умный город».

Цифровой двойник города: определение, структура, функционал.



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.02 Эколого–ландшафтное землеустройство

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки	21.04.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль)	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
Институт/факультет	«Управление территориями»
Кафедра–разработчик	«Землеустройство и геодезия»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	99	2,75	130	3,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,121
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК–2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
ПК–4. Способен проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны и совершенствования процесса землеустройства	ПК–4.2. Осуществляет организационно–методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства
	ПК–4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<i>Знает сущность и содержание конструирования экологически устойчивых агроландшафтов</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) работы с планово–картографическим материалом</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) конструировать экологически устойчивые агроландшафты</i>
УК–2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	<i>Знает современное состояние земельных ресурсов и их использование в сельскохозяйственных предприятиях и организациях</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p><i>Имеет навыки (начального уровня) законов в земельно-имущественных отношениях, обладает знаниями о составе земельных ресурсов в земельном фонде страны</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) оценивать агроландшафты по экологическим показателям</i></p>
<p>ПК–4.2. Осуществляет организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства</p>	<p><i>Знает устройство и особенности прямолинейной обработки сельскохозяйственных территорий, схемы размещения лесных полос и экотонов на пахотных землях; процесс размещения прудов и других гидросооружений, выделения водоохранных зон и прибрежных полос</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) пользования ландшафтно-экологическими методами организации рационального использования земельных ресурсов</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) определять типы склонов, водоохранные зоны и прибрежные полосы; выделять основные типы агроландшафтов на плано-картографическом материале</i></p>
<p>ПК–4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных</p>	<p><i>Знает сущность организации микрозаказников и энтомологическую роль агроландшафта; оптимизацию земельных угодий в территориально-экологическом каркасе ландшафта; экономическая эффективность системы земледелия; паспорт экологически устойчивого агроландшафта</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) определения экономической эффективности в системах земледелия</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) проектирования микрозаказников и энтомологических проектировать лесные полосы и экотоны; определять оптимизацию земельных угодий и формировать паспорт экологически устойчивого агроландшафта</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Формирование и функционирование агроландшафтных систем. Использование пахотных земель в ландшафтной экосистеме.

Территориально-экологическая оптимизация земельных угодий в ландшафте. Паспорт экологически устойчивого агроландшафта.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.03 Планирование оптимизации системы землепользования

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	99	2,75	130	3,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК–1.1. Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
	УК–1.2. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
	УК–1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
ПК–4. Способен проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны и совершенствования процесса землеустройства	ПК–4.1. Знает нормативно–правовые акты в области планирования, организации, выполнения, контроля и экспертизы землеустроительной документации, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–1.1. Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	<i>Знает достижения современной науки в сфере профессиональной деятельности; основы классификации методов научных исследований Имеет навыки (начального уровня) обработки информации с применением компьютерных технологий; постановки и решения стратегических задач в профессиональной сфере Имеет навыки (основного уровня) разработки и осуществления обоснования планов использования земельных ресурсов</i>
УК–1.2. Умеет применять методы системного подхода и критического ана-	<i>Знает как использовать полученные знания при решении теоретических и практических вопросов землеустройства и кадастров</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
<p>лиза проблемных ситуаций в практической деятельности; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p>	<p><i>Имеет навыки (начального уровня) планирования и оптимизации землепользования</i>  <i>Имеет навыки (основного) уровня организации системы управления землепользованием</i></p>
<p>УК–1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>	<p><i>Знает основные проблемные ситуации при планировании использования земель</i>  <i>Имеет навыки (начального) уровня решения задач управления землепользованием современными методами и средствами</i>  <i>Имеет навыки (основного) уровня организации системы управления землепользованием</i></p>
<p>ПК–4.1. Знает нормативно–правовые акты в области планирования, организации, выполнения, контроля и экспертизы землеустроительной документации, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости</p>	<p><i>Знает способы использования земельных ресурсов; правила оформления научной и технической документации</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) управления землепользованием; использования и составления отчетной научной документации</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) планирования и оптимизации землепользования; работы с правовыми нормами (их толкованием) в производственной сфере и научной деятельности</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

История и сущность землепользования. Государственные механизмы планирования землепользования. Оптимизация землепользования. Регулирование использования земель. Оборотоспособность земель и образование земельных участков. Приобретение и реализация вещных прав на землю. Предоставление гражданам и юридическим лицам земель из государственной или муниципальной собственности.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.04 Управление объектами недвижимости

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	72	2	125	3,47
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен / 36	1	экзамен / 9	0,25
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК–9. Способен выполнять действия по управлению объектами недвижимости, являющимися частной собственностью, государственным и муниципальным имуществом	ПК–9.1. Имеет представление о современных видах, программах и технологиях управления недвижимым имуществом
	ПК–9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать управленческие решения по эффективному управлению, распоряжению объектами недвижимости

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК–9.1. Имеет представление о современных видах, программах и технологиях управления недвижимым имуществом	<i>Знает виды объектов недвижимости по правам собственности и основным характеристикам, полномочия собственников по управлению и распоряжению объектами недвижимости Имеет навыки (начального уровня) анализа государственных и региональных программ управления и распоряжению государственной и муниципальной собственностью Имеет навыки (основного уровня) анализа управления и распоряжения коммерческой, жилой недвижимостью</i>
ПК–9.2. Умеет разрабатывать и реализовывать управленческие решения по эффективному управлению, распоряжению объектами недвижимости	<i>Знает требования нормативно–правовых актов в сфере управления объектами недвижимости Имеет навыки (начального уровня) составления договоров аренды, купли–продажи, мены, доверительного управления недвижимостью Имеет навыки (основного уровня) принятия решений по эффективному управлению многоквартирными жилыми домами, земельными участками и другими объектами недвижимости, расчета экономических аспектов управления недвижимостью</i>

**Краткое содержание дисциплины:**

Виды объектов недвижимости. Понятие и виды управления объектами недвижимости.

Инструменты управления недвижимым имуществом: аренда, продажа, лизинг, реквизиция, конфискация, изъятие, доверительное управление, приватизация, национализация.

Жилищный фонд. Управление жилыми многоквартирными домами.

Государство и муниципалитеты в системе управления недвижимостью. Управление земельными ресурсами. Управление в сфере строительства.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.05 Современные проблемы землеустройства и кадастра

(наименование учебной дисциплины)

Код и направление подготовки	21.04.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль)	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
Институт/факультет	«Управление территориями»
Кафедра–разработчик	«Землеустройство и геодезия»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	99	2,75	130	3,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК–1. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров	ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов
	ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок
ПК–4. Способен проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны и совершенствования процесса землеустройства	ПК–4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных
	ПК–4.4. Умеет разрабатывать методы и технологии проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управление земельными ресурсами и ОН

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов	<i>Знает программные средства сбора и обработки исходной информации для целей государственного кадастра недвижимости и землеустройства</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) определять экономические, технические и природоохранные показатели обоснования проектных решений и проведения научных исследований по землеустройству и ведению кадастра с использованием современных компьютерных технологий и геоинформационных систем</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок	<p><i>Знает современные проблемы землеустройства и кадастра; принципы и методы управления земельными ресурсами</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) формулировать комплекс задач, решение которых позволит изменить кризисную ситуацию в использовании земли и выводить этот процесс на новый качественный уровень</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, математические модели прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов и недвижимости</i></p>
ПК–4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных	<p><i>Знает нормативные правовые акты, производственно–отраслевые нормативные документы, нормативно–техническую документацию в области производства землеустроительных работ</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) регулирования земельных отношений и управления земельными ресурсами на основе нормативно–правовой базы</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) выполнять контроль и экспертизу землеустроительной документации</i></p>
ПК–4.4. Умеет разрабатывать методы и технологии проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управление земельными ресурсами и ОН	<p><i>Знает социально–экономическую сущность земельно–имущественных отношений; количественные и качественные изменения использования земельных ресурсов различных административно–территориальных образований и страны в целом</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) адаптировать современные методы и способы проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) использовать современные методы проектирования и обоснования проектных решений; использовать земельно–кадастровые данные при разработке землеустроительных проектов</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Характеристика современного состояния и использования земельного фонда по основным категориям земель, землевладениям, землепользованиям и угодьям. Роль землеустройства в реформировании земельных отношений и обоснование необходимости проведения землеустройства. Состояние и проблемы управления землями сельскохозяйственного назначения. Использование и охрана земель сельскохозяйственного назначения.

Правовые акты, регулирующие земельные отношения и землеустроительные работы. Состав законодательной нормативной документации. Развитие информационных систем землеустроительных и кадастровых работ. Совершенствование информационного обеспечения землеустройства.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.06 Организация почвенно–геологических обследований и изысканий

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Землеустройство и геодезия»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	12	0,33
Самостоятельная работа	27	0,75	56	1,56
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	72	2	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК–2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами
	УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК–2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
ПК–4. Способен проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны и совершенствования процесса землеустройства	ПК–4.1. Знает нормативно–правовые акты в области планирования, организации, выполнения, контроля и экспертизы землеустроительной документации, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
	ПК–4.2. Осуществляет организационно–методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства
	ПК–4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных
	ПК–4.4. Умеет разрабатывать методы и технологии проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управление земельными ресурсами и ОН

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации	<i>Знает основные принципы разработки проектов Имеет навыки (начального уровня) формулирования циклов и этапов жизненного цикла проектов</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
проекта; методы разработки и управления проектами	<i>Имеет навыки (основного уровня) разработки и управления проектами</i>
УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<i>Знает принципы сопоставления и анализа альтернативных вариантов реализации проектов Имеет навыки (начального уровня) определения целевых этапов и основных направлений работ при реализации и управлении проектами Имеет навыки (основного уровня) формулирования целей и задач, связанных с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>
УК–2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	<i>Знает методики разработки и управления проектом Имеет навыки (начального уровня) управления проектом на всех этапах его жизненного цикла Имеет навыки (основного уровня) оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</i>
ПК–4.1. Знает нормативно–правовые акты в области планирования, организации, выполнения, контроля и экспертизы землеустроительной документации, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	<i>Знает основные нормативно–правовые акты по вопросам рационального использования земель и их охраны и совершенствования процесса землеустройства Имеет навыки (начального уровня) применения основных механизмов планирования, организации, выполнения, контроля и экспертизы землеустроительной документации, регулирования земельных отношений Имеет навыки (основного уровня) управления земельными ресурсами и объектами недвижимости</i>
ПК–4.2. Осуществляет организационно–методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства	<i>Знает основные характеристики работ в области землеустройства Имеет навыки (начального уровня) использования основных положений документов по организационно–методическому и документационному обеспечению работ в области землеустройства Имеет навыки (основного уровня) обработки результатов исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны и совершенствования процесса землеустройства</i>
ПК–4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных	<i>Знает основные методы статистической обработки информации Имеет навыки (начального уровня) применения методов математического компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства Имеет навыки (основного уровня) формирования информационных баз данных при выполнении исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны и совершенствования процесса землеустройства</i>
ПК–4.4. Умеет разрабатывать методы и технологии проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управление земельными ресурсами и ОН	<i>Знает основные характеристики и особенности методов и технологий проведения землеустройства Имеет навыки (начального уровня) регулирования земельных отношений Имеет навыки (основного уровня) управления земельными ресурсами и ОН</i>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Теоретические основы методики почвенных и инженерно–геологических исследований.

Методы почвенных и инженерно–геологических изысканий.

Почвенные и инженерно–геологические изыскания при планировании и развитии территорий.

Изучение основных особенностей сложных к освоению территорий по их инженерно–геологическим условиям.

## **Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Часть, формируемая участниками образовательных  
отношений  
Дисциплины по выбору**

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.ДВ.01.01 Экономика природопользования

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	63	1,75	94	2,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	108	3	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к выборным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК–2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами
	УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК–2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
ПК–1. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров	ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов
	ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок
	ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	<i>Знает основные принципы разработки проектов Имеет навыки (начального уровня) формулирования циклов и этапов жизненного цикла проектов Имеет навыки (основного уровня) разработки и управления проектами</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><i>Знает принципы сопоставления и анализа альтернативных вариантов реализации проектов</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) определения целевых этапов и основных направлений работ при реализации и управлении проектами</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) формулирования целей и задач, связанных с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i></p>
УК–2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	<p><i>Знает методики разработки и управления проектом</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</i></p>
ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов	<p><i>Знает современные достижения науки и передовые информационные технологии в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) использования наиболее распространенных информационных технологий</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) получения результатов при выполнении научно–исследовательских работ с использованием передовых информационных технологий в сфере землеустройства и кадастров</i></p>
ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок	<p><i>Знает основные особенности выполнения научных исследований и разработок</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) определения цели и постановки задач при подготовке научного исследования</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) получения результатов при выполнении научно–исследовательских работ в сфере землеустройства и кадастров</i></p>
ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров	<p><i>Знает основные направления исследований в области землеустройства и кадастров</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) использования передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Предмет, задачи и основные понятия экономики природопользования.

Основы ресурсопользования.

Эколого–экономическая оценка природно–ресурсного потенциала как основы устойчивого развития.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.01.02 Технологии подготовки кадастровой  
и землеустроительной документации**

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	63	1,75	94	2,61
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	108	3	108	3

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к выборным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК–4. Способен проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны и совершенствования процесса землеустройства	ПК–4.1. Знает нормативно–правовые акты в области планирования, организации, выполнения, контроля и экспертизы землеустроительной документации, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
	ПК–4.2. Осуществляет организационно–методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства
	ПК–4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных
	ПК–4.4. Умеет разрабатывать методы и технологии проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управление земельными ресурсами и ОН

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК–4.1. Знает нормативно–правовые акты в области планирования, организации, выполнения, контроля и экспертизы землеустроительной документации, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	<i>Знает нормативную базу выполнения землеустроительных и кадастровых работ Имеет навыки (начального уровня) планирования сбора необходимой информации об объектах недвижимости при проведении кадастровой и землеустроительной деятельности Имеет навыки (основного уровня) контроля за правильностью применения нормативно–правовых актов при ведении различных видов деятельности</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК–4.2. Осуществляет организационно–методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства	<p><i>Знает последовательность выполнения работ при осуществлении кадастровой и землеустроительной деятельности</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) анализа исходных для проведения последующей деятельности документов</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) принятия технологических решений по реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров</i></p>
ПК–4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных	<p><i>Знает методы сбора, обработки и анализа информации в отношении объектов недвижимости с применением современных средств связи и компьютерных технологий</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) формирования баз данных, необходимых при проведении кадастровой и землеустроительной деятельности</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) использования программных комплексов для подготовки кадастровой и землеустроительной документации</i></p>
ПК–4.4. Умеет разрабатывать методы и технологии проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управление земельными ресурсами и ОН	<p><i>Знает о технологиях применения современных средств связи и компьютерных технологий в сфере земельно–имущественных отношений</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) использования методов и технологий производства кадастровых и землеустроительных работ</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) применения современного программного обеспечения кадастровой и землеустроительной деятельности</i></p>

#### **Краткое содержание дисциплины:**

Основные виды кадастровой и землеустроительной документации, ее назначение.

Требования для подготовки кадастровой документации.

Требования для подготовки землеустроительной документации.

Геоинформационные системы, используемые при создании кадастровой и землеустроительной документации.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.02.01 Картографическое обеспечение землеустройства и кадастра  
по материалам дистанционного зондирования**

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Землеустройство и геодезия»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	36	1	89	2,47
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен / 36	1	экзамен / 9	0,25
Всего по дисциплине	108	3	108	3

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к выборным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК–2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами
	УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК–2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
ПК–1. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров	ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов
	ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок
	ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области картографического обеспечения землеустройства и кадастра по материалам дистанционного зондирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК–2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	<i>Знает действующие нормативно–правовые документы для выполнения работ в сфере картографического обеспечения землеустройства и кадастра по материалам дистанционного зондирования</i>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<p><i>Имеет навыки (начального уровня) выбора методики, необходимой для оптимального решения выделенных задач</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) реализации оптимальной методики, необходимой для рационального и эффективного решения выделенных задач</i></p>
<p>УК–2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикл</p>	<p><i>Знает порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчётности</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) по оформлению результатов землеустроительных работ в соответствии с инструкциями</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) поиска, хранения, обработки и анализа информации из разных источников с целью последующего использования полученных данных при решении проектных задач</i></p>
<p>УК–2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>	<p><i>Знает способы, приёмы и современные технические средства при выполнении работ по описанию местоположения и (или) установление характеристик объектов землеустройства на основе материалов дистанционного зондирования</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) оценки текстового и планово–картографического материала при проведении описания местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства на основе материалов дистанционного зондирования</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) обработки геодезической, правовой, экономической информации с помощью специализированных программных средств (ГИС «Панорама») при проведении описания местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства</i></p>
<p>ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов</p>	<p><i>Знает программные средства сбора и обработки исходной информации для целей картографического обеспечения землеустройства и кадастра по материалам дистанционного зондирования</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) Осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) способностью использовать результаты дистанционного зондирования и фотограмметрической обработки снимков при прогнозировании, планировании и организации территории административно–территориальных образований</i></p>
<p>ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок</p>	<p><i>Знает современные проблемы землеустройства и кадастра; принципы и методы управления земельными ресурсами</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) формулировать комплекс задач, решение которых позволит изменять кризисную ситуацию в использовании земли и выводить этот процесс на новый качественный уровень</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) Разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, математические модели прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов и недвижимости</i></p>
<p>ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров</p>	<p><i>Знает технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения, методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов; принципы работы фотограмметрических приборов и аппаратов</i></p> <p><i>Имеет навыки (начального уровня) использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой информации, проводить необходимые расчеты с помощью специализированных программных средств</i></p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня) создания и обновления цифровых моделей местности</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Сведения о топографических картах и планах, разграфка и номенклатура топографических планов и карт, создание классификатора объектов.

Кадастровые карты цифровые модели местности. Регистрация раstra, векторизация объектов, создание атрибутивной базы данных.

Источники пространственных данных. Использование материалов дистанционного зондирования Земли в качестве картографического обеспечения землеустройства и кадастра.

Программные продукты по картографическому обеспечению землеустройства и кадастра по материалам дистанционного зондирования. Поставщики программного обеспечения.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.В.ДВ.02.02 Формирование объектов кадастрового учета

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1	10	0,28
Самостоятельная работа	36	1	89	2,47
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен / 36	1	экзамен / 9	0,25
Всего по дисциплине	108	3	108	3

#### Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к выборным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК–8. Способен решать вопросы по образованию объектов недвижимости как объектов правоотношений, способен применять на практике нормативные, методические аспекты формирования объектов недвижимого имущества: земельный участок, здание, строение, сооружение, объект незавершенного строительства, машино–место, самовольная постройка и другие	ПК–8.1. Имеет представление об особенностях создания/образования различных объектов кадастрового учета, об их основных характеристиках как объектов государственного кадастрового учета
	ПК–8.2. Умеет применять документацию, сопровождающую создание/образование объектов государственного кадастрового учета в практике управления объектами недвижимости

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК–8.1. Имеет представление об особенностях создания/образования различных объектов кадастрового учета, об их основных характеристиках как объектов государственного кадастрового учета	<i>Знает способы образования/ создания и прекращения существования объектов кадастрового учета Имеет навыки (начального уровня) подготовки документации, связанной с созданием/формированием объектов кадастрового учета Имеет навыки (основного уровня) преобразования/ изменения характеристик объектов кадастрового учета</i>
ПК–8.2. Умеет применять документацию, сопровождающую создание/образование объектов государственного кадастрового учета в практике управления объектами недвижимости	<i>Знает требования к документации, содержащей сведения об объектах недвижимости, на разных этапах его жизненного цикла Имеет навыки (начального уровня) анализа управленческой ситуации для решения земельно–имущественных вопросов заявителей</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	<i>Имеет навыки (основного уровня) разработки управленческого решения в сфере управления объектами недвижимости на основе документации, содержащей основные характеристики объектов кадастрового учета</i>

**Краткое содержание дисциплины:**

Понятие формирования объектов недвижимости и виды формирования.

Нормативно–методические и программные аспекты формирования объектов недвижимого имущества: земельный участок, здания, строение, сооружение, объект незавершенного строительства, территориальная зона, особая экономическая зона, предприятие как имущественный комплекс.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.ДВ.03.01 Прикладная математика в землеустройстве и кадастрах

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Информационно–вычислительные системы»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	18	0,5	8	0,22
Самостоятельная работа	81	2,25	96	2,67
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	108	3	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к выборным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК–1. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров	ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов
	ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок
	ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров
ПК–2. Способен выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки экономических данных для расчета экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий	ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки и анализа экономических данных
	ПК–2.2. Умеет вести расчет экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов	<i>Знает основные понятия и методы математического моделирования Имеет навыки (начального уровня) использования современных достижений науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров Имеет навыки (основного уровня) теоретического исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в сфере землеустройства и кадастров</i>

<p>ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок</p>	<p><i>Знает основные понятия теории дифференциальных уравнений в частных производных, теории численных методов решения краевых задач</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) формулирования целей научных исследований и разработок</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в сфере землеустройства и кадастров</i></p>
<p>ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров</p>	<p><i>Знает основные понятия статистических методов обработки экспериментальных данных</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров</i></p>
<p>ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки и анализа экономических данных</p>	<p><i>Знает математические, естественнонаучные методы для использования в профессиональной деятельности</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) выбора цифровых технологий для обработки и анализа экономических данных</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) выбора инструментальных средств для обработки и анализа экономических данных</i></p>
<p>ПК–2.2. Умеет вести расчет экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</p>	<p><i>Знает социально–экономические методы для использования в профессиональной деятельности</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) расчета экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) использования расчета социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Основы теории подобия и моделирования. Основы расчетов в системе компьютерной математики SciLab.

Решение алгебраических и трансцендентных уравнений. Математическое программирование. Системный анализ. Обработка и анализ данных. Аппроксимация функций. Численное решение дифференциальных уравнений в частных производных (ДУЧП).

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.03.02 Программно–вычислительные комплексы  
в землеустройстве и кадастрах**

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Информационно–вычислительные системы»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	18	0,50	8	0,22
Самостоятельная работа	81	2,25	96	2,67
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	108	3	108	3

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к выборным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК–1. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров	ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов
	ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок
	ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров
ПК–2. Способен выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки экономических данных для расчета экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий	ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки и анализа экономических данных
	ПК–2.2. Умеет вести расчет экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов	<i>Знает основные понятия и методы математического моделирования Имеет навыки (начального уровня) использования современных достижений науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров Имеет навыки (основного уровня) теоретического исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в сфере землеустройства и кадастров</i>

<p>ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок</p>	<p><i>Знает основные понятия теории дифференциальных уравнений в частных производных, теории численных методов решения краевых задач</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) формулирования целей научных исследований и разработок</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в сфере землеустройства и кадастров</i></p>
<p>ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров</p>	<p><i>Знает основные понятия статистических методов обработки экспериментальных данных</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров</i></p>
<p>ПК–2.1. Обладает навыками выбирать инструментальные средства и цифровые технологии для обработки и анализа экономических данных</p>	<p><i>Знает математические, естественнонаучные методы для использования в профессиональной деятельности</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) выбора цифровых технологий для обработки и анализа экономических данных</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) выбора инструментальных средств для обработки и анализа экономических данных</i></p>
<p>ПК–2.2. Умеет вести расчет экономических и социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</p>	<p><i>Знает социально–экономические методы для использования в профессиональной деятельности</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) расчета экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) использования расчета социально–экономических показателей, характеризующих пространственное развитие территорий</i></p>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Географические информационные системы:

Общие понятия о геоинформатике и ГИС. Классификация ГИС. Организация баз данных ГИС. Источники исходных данных и их типы. Модели данных ГИС. Принципы создания компьютерных землеустроительных планов и карт.

Земельно–информационные системы:

Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Общие понятия о земельно–информационных системах. Взаимодействие ГИС и ЗИС.

Стандарты ЗИС. Классификация ЗИС. Принципы определения кадастровых ошибок по материалам геоинформационных систем.



## **ФТД. Факультативы**

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ФТД.01 Мировой опыт землепользования, ведения кадастра и землеустройства

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	16	0,44	4	0,44
Самостоятельная работа	11	0,31	28	0,78
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	36	1	36	1

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к блоку ФТД «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК–5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК–5.1. Знает закономерности и особенности социально–исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
	УК–5.2. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
ПК–1. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров	ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок
ПК–4 .Способен проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны и совершенствования процесса землеустройства	ПК–4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК–5.1. Знает закономерности и особенности социально–исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	<i>Знает особенности социально–исторического развития различных культур и межкультурного разнообразия общества Имеет навыки (начального уровня) планирования сбора необходимой информации о правилах и технологиях эффективного межкультурного взаимодействия Имеет навыки (основного уровня) анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</i>

<p>УК–5.2. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><i>Знает принципы толерантности и межкультурного взаимодействия</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) анализа межкультурного разнообразия общества</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) оценивать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</i></p>
<p>ПК.1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок</p>	<p><i>Знает методы сбора, обработки и анализа информации в соответствии с поставленной целью исследования</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) обобщать, систематизировать полученную информацию</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) упорядочивания процесса научного поиска через внесение в него определенного алгоритма, выраженного в перечне исследовательских задач</i></p>
<p>ПК.4.3. Обладает навыками статистической обработки информации, математическим компьютерным моделированием схем и проектов землеустройства и формированием информационных баз данных</p>	<p><i>Знает нормативные правовые акты, нормативно–техническую документацию в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве</i>  <i>Имеет навыки (начального уровня) ведения технологической и отчетной документации по результатам проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ</i>  <i>Имеет навыки (основного уровня) использования методов системного анализа и математической статистики в исследовательской и прикладной деятельности для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров</i></p>

**Краткое содержание дисциплины:**

Особенности землепользования зарубежных стран.

Зарубежные кадастровые системы.

Зарубежный опыт землеустройства и территориального планирования.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ФТД.02 Основы экспертизы объектов недвижимости

(наименование учебной дисциплины)

<b>Код и направление подготовки</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль)</b>	Управление объектами недвижимости и развитием территорий
<b>Институт/факультет</b>	«Управление территориями»
<b>Кафедра–разработчик</b>	«Кадастр недвижимости и право»

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з.е.	часов	з.е.
Аудиторные занятия	40	1,11	6	0,17
Самостоятельная работа	23	0,64	66	0,83
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / 9	0,25	зачет / 4	0,11
Всего по дисциплине	72	2	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к блоку ФТД «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК–4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	ОПК–4.1. Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
	ОПК–4.2. Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
	ОПК–4.3. Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем
ПК–1. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров	ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов
	ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок
	ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК–4.1. Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов	<i>Знает основные характеристики традиционных подходов при проектировании технологических процессов</i>

при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	<i>Имеет навыки (начального уровня) применения методов корректировки или устранения недостатков результатов научных разработок</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) оценки необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях</i>
ОПК–4.2. Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	<i>Знает основные характеристики и особенности работы различных типов лабораторного и технологического оборудования</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) определения недостатков в работе различных типов лабораторного и технологического оборудования</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям</i>
ОПК–4.3. Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем	<i>Знает основные этапы выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) совершенствования отдельных этапов выполнения работ по собственной инициативе или заданию руководителя</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем</i>
ПК–1.1. Использует основные (наиболее распространенные) информационные технологии в области кадастровых и землеустроительных процессов	<i>Знает современные достижения науки и передовые информационные технологии в научно–исследовательских работах в сфере землеустройства и кадастров</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) использования наиболее распространенных информационных технологий</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) получения результатов при выполнении научно–исследовательских работ с использованием передовых информационных технологий в сфере землеустройства и кадастров</i>
ПК–1.2. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок	<i>Знает основные особенности выполнения научных исследований и разработок</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) определения цели и постановки задач при подготовке научного исследования</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) получения результатов при выполнении научно–исследовательских работ в сфере землеустройства и кадастров</i>
ПК–1.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров	<i>Знает основные направления исследований в области землеустройства и кадастров</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) использования передовых информационных технологий в научно–исследовательских работах</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) работы с пакетами программ, позволяющих проводить исследования в области землеустройства и кадастров</i>

### **Краткое содержание дисциплины:**

Эксплуатационные требования, предъявляемые к зданиям. Правила и нормы технической эксплуатации жилого фонда.

Управление объектами недвижимости.

Требования к эксплуатационным качествам зданий.

Организация технической эксплуатации зданий.

Оценка технического состояния зданий.

Ремонт и восстановление работоспособности зданий и отдельных строительных конструкций.