

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
Кадастра и строительства Н.В. Гринкруг

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Теория и практика научных исследований»**

Направление подготовки	<i>21.04.02 Землеустройство и кадастры</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Кадастр недвижимости</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра « Кафедра «Кадастры и техносферная безопасность»</i>

Разработчик рабочей программы:

Доцент, канд. техн. наук, доцент  
(должность, степень, ученое звание)

Чудинова Н.Г.  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  
Кадастры и техносферная безопасность

Муллер Н.В.  
(ФИО)

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Теория и практика научных исследований» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 № 945, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Кадастр недвижимости» по направлению подготовки «21.04.02 Землеустройство и кадастры».

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>- освоить понятийно-терминологический аппарат дисциплины;</li><li>- сформировать представления о методах научных исследований и актуальных проблемах методологии;</li><li>- развить навыки применения методов научных исследований различных уровней: философского, общенаучного, конкретно-научного и методического;</li><li>- сформировать способности самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи на высоком научном уровне.</li></ul>
Основные разделы / темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Формулирование целей и задач научного исследования.</li><li>2. Разработка структуры научного исследования и выявление проблем в рамках исследуемой темы.</li><li>3. Методы анализа научного исследования.</li><li>4. Методы решения поставленных задач научного исследования.</li><li>5. Формирование результатов научного исследования.</li></ol>

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Теория и практика научных исследований» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Универсальные</b>		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа. УК-1.2 Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	<ul style="list-style-type: none"><li>- знает методологические основы научного знания, основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.</li><li>- умеет производить оценку исследованности темы планируемой диссертации на основе критического анализа и оценки современных научных достижений</li><li>- владеет методами постановки теоретических и практиче-</li></ul>

	<p>УК-1.3 Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>ских задач, а так же методами их решения.</p>
<b>Общепрофессиональные</b>		
<p>ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основной круг проблем (задач), встречающихся в области землеустройства и кадастров, основные способы и методы их решения, методы, применяемые к оценке земельно-имущественных комплексов; показатели инвестиционной привлекательности объектов недвижимости ОПК-1.2 Умеет анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований в области землеустройства и кадастров, производить экономические расчеты на основе подходов и методов оценки эффективности функционирования земельно-имущественного комплекса ОПК-1.3 Владеет навыками экономической оценки эффективности функционирования земельно-имущественного комплекса; навыками самостоятельной исследовательской работы</p>	<p>- знает современные методы исследования проблем в области землеустройства - умеет оценивать результаты исследований и усваивать передовой опыт проведения научных исследований в области землеустройства и кадастров и производить экономические расчеты - владеет навыками экономической оценки эффективности функционирования земельно-имущественного комплекса и самостоятельного освоения новых методов исследования.</p>

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе *Оценочные материалы*, размещенном на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 21.04.02 Землеустройство и кадастры / Оценочные материалы*).

Дисциплина «Теория и практика научных исследований» частично реализуется в

форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий.

#### 4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

##### 4.1 Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения

Дисциплина «Теория и практика научных исследований» изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 24 ч., промежуточная аттестация в форме зачета, самостоятельная работа обучающихся - 84 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<b>Раздел 1 Формулирование целей и задач научного исследования</b>						
Понятие и принципы методологии. Критерии методологической выдержанности научного исследования. Специфика методологии исследования в различных научных сферах. Обзор диссертационного фонда. Выбор направления научного исследования. Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы.	2	2*				14
<b>Раздел 2 Разработка структуры научного исследования и выявление проблем в рамках исследуемой темы</b>						
Структура научного исследования. Этапы и уровни научного исследования. Проблема как начало научного исследования и особая форма знания. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы.	2	2				18
<b>Раздел 3 Методы анализа научного исследования</b>						
Структура научного исследования. Этапы и уровни научного исследования. Проблема как начало научного исследования и особая форма знания. Постановка науч-	2	2				14

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
но-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы.						
<b>Раздел 4 Методы решения постановленных задач научного исследования</b>						
Метод исследования. Классификация методов. Методика исследования. Теоретические исследования. Методы, особенности, структура и модели теоретических исследований.	4	4				14
<b>Раздел 5 Формирование результатов научного исследования</b>						
Обработка результатов экспериментальных исследований. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях. Интервальная оценка измерений с помощью доверительной вероятности.	4	4*				24
<i>Зачет</i> Проводится на последнем занятии семинарского типа	-	-	-	-	-	-
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>12</b>	<b>12</b> в том числе в форме практической подготовки: 6				<b>84</b>

\* реализуется в форме практической подготовки

#### 4.1 Структура и содержание дисциплины для очно-заочной формы обучения

Дисциплина «Теория и практика научных исследований» изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 24 ч., промежуточная аттестация в форме зачета, самостоятельная работа обучающихся - 84 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
---	--

	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<b>Раздел 1 Формулирование целей и задач научного исследования</b>						
Понятие и принципы методологии. Критерии методологической выдержанности научного исследования. Специфика методологии исследования в различных научных сферах. Обзор диссертационного фонда. Выбор направления научного исследования. Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы.	2	2*				14
<b>Раздел 2 Разработка структуры научного исследования и выявление проблем в рамках исследуемой темы</b>						
Структура научного исследования. Этапы и уровни научного исследования. Проблема как начало научного исследования и особая форма знания. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы.	2	2				18
<b>Раздел 3 Методы анализа научного исследования</b>						
Структура научного исследования. Этапы и уровни научного исследования. Проблема как начало научного исследования и особая форма знания. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы.	2	2				14
<b>Раздел 4 Методы решения поставленных задач научного исследования</b>						
Метод исследования. Классификация методов. Методика исследования. Теоретические исследования. Методы, особенности, структура и модели теоретических исследований.	4	4				14
<b>Раздел 5 Формирование результатов научного исследования</b>						
Обработка результатов экспериментальных исследований. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях. Интервальная оценка измерений с по-	4	4*				24

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
мощью доверительной вероятности.						
<i>Зачет</i> Проводится на последнем занятии семинарского типа	-	-	-	-	-	-
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>12</b>	<b>12</b> в том числе в форме практической подготовки: 6				<b>84</b>

\* реализуется в форме практической подготовки

## 5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 6.1 Основная и дополнительная литература

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 21.04.02 Землеустройство и кадастры / Рабочий учебный план / Реестр литературы.*

### 6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1. Порядок подготовки и защиты магистерской диссертации по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»: учеб.- метод. пособие/ Н.В. Гринкруг, Н.Г. Чудинова. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2014. – 60 с.

### 6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине



Каждому обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 21.04.02 Землеустройство и кадастры / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия:

<https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
Росреестр. Публичная кадастровая карта	<a href="https://pkk.rosreestr.ru/index.html#/search/65.64951699999888,122.73014399999792/4/@bvtvj7xjw">https://pkk.rosreestr.ru/index.html#/search/65.64951699999888,122.73014399999792/4/@bvtvj7xjw</a>
Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии	<a href="https://rosreestr.gov.ru/activity/gosudarstvennyu-nadzor/">https://rosreestr.gov.ru/activity/gosudarstvennyu-nadzor/</a>
Росреестр (оценка)	<a href="https://rosreestr.gov.ru/activity/kadastruvaya-otsenka/dokumenty/">https://rosreestr.gov.ru/activity/kadastruvaya-otsenka/dokumenty/</a>
Росреестр. Кадастровая палата. Банк документов	<a href="https://kadastr.ru/about/documents/">https://kadastr.ru/about/documents/</a>
Консультат Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/law/podborki/rosreestr_normativnye_akty_kadastruvaya_ocenka/">http://www.consultant.ru/law/podborki/rosreestr_normativnye_akty_kadastruvaya_ocenka/</a>
Сайты электронных фондов нормативно-технической документации по ГКН	
Консорциум Кодекс. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов	<a href="https://docs.cntd.ru/">https://docs.cntd.ru/</a>
Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно правовых актов РФ.	<a href="http://gostrf.com">http://gostrf.com</a>
Профессиональные справочные системы «Техэксперт/Кодекс»	<a href="https://tehexpert.ru/products">https://tehexpert.ru/products</a>

### **7 Организационно-педагогические условия**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных моду-

лей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

## **7.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

## **7.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

## **7.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

## **7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

## **7.5 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

## **8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет* / *Образование* / *21.04.02 Землеустройство и кадастры* / *Рабочий учебный план* / *Реестр ПО*.

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:  
<https://knastu.ru/page/1928>

## **8.2 Учебно-лабораторное оборудование**

Отсутствует

## **8.3 Технические и электронные средства обучения**

### **Лекционные занятия.**

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

### **Практические занятия.**

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

### **Самостоятельная работа.**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- зал электронной информации НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы факультета.

## **9 Иные сведения**

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.