

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства  
Кафедра природообустройства

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института:

**Е.А. Летягина**

**«30» марта 2022 г.**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор:

**Н.И. Пыжикова**

**«31» марта 2022 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы научных исследований

ФГОС ВО

Направление подготовки: 21.03.02 – Землеустройство и кадастры  
(код, наименование)

Направленность (профиль) Кадастр застроенных территорий

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2022

Составитель: Л.И. Виноградова, канд. геогр. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«03» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 21.03.02  
Землеустройство и кадастры от 12.08.2020 N 978 (ред. от 26.11.2020)

Программа обсуждена на заседании кафедры природообустройства  
протокол № 8 от «10» марта 2022 г.

Зав. кафедрой природообустройства  
Иванова О.И., канд. геогр. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«10» марта 2022 г.

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 9 от «23» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии  
Ю.В. Бадмаева, канд. с./х. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«23» марта 2022 г.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль): «Кадастр застроенных территорий»

С.Э. Бадмаева, д-р биол. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«23» марта 2022 г.

<b>Оглавление</b>	
Аннотация.....	5
<b>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>6</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>7</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>8</b>
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	12
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> .....	12
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i> .....	14
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	<b>14</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>14</b>
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9) .....	14
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	16
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	16
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	<b>16</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>17</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>17</b>
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	17
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	
ЗДОРОВЬЯ.....	18
<i>Изменения</i> .....	21

## **Аннотация**

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр застроенных территорий». Дисциплина реализуется кафедрой Природообустройства в институте ИЗКиП.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций:

УК – 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК – 5 Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением методологии научных исследований, терминологии, научные методы, анализ исходной информации, информационный поиск, математические и статистические методы исследований, обоснованность научных разработок.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, тестирования; промежуточный контроль в форме экзамена в формате тестирования.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: аудиторных (12 часов) из них лекционные (4 часов). Практические занятия (8 часов) и (87 часов) самостоятельной работы студента, (9 часов) -экзамен

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр застроенных территорий» и реализуется кафедрой природообустройства в ИЗКиП ФГОС ВО Красноярский ГАУ. Для изучения дисциплины необходимы полученные знания, сформированные у школьников в средней общеобразовательной школе по следующим дисциплинам: «Математика», «Геодезия», «Экология и охрана окружающей среды», «Почвоведение», «Информатика».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: задачи исследования, предмет и объект исследования, актуальность исследований, научная новизна исследования, состояние вопроса исследования, теоретические исследования. Практические задания, предусмотренные в учебной программе, позволят получить начальные навыки в проведении научных исследований. В процессе обучения и по завершении курса студент научится применять и использовать методы исследования, анализировать исходную информацию, обосновывать полученные результаты, при принятии решений: в землеустроительном проектировании, при инженерном оборудовании территории. Уметь сформулировать проблему, тему, задачи и цели исследования, грамот-

но оформлять отчеты по научно - исследовательской работе согласно нормативной документации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, тестирования промежуточный контроль в форме экзамена, в формате тестирования.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Целью** преподавания дисциплины является приобретение будущими специалистами фундаментальных естественно-научных знаний по основам научных исследований.

**Задачи** дисциплины:

- овладеть основами научных исследований в области землеустройства и кадастров
- освоить практические приемы научного обоснования работ при инженерном обустройстве территории, земельном благоустройстве, и обосновании землеустроительных мероприятий.

**Таблица 1 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>ук-1</sub> Пользуется методами критического анализа и оценки современных научных достижений, основными принципами критического анализа. ИД-2 <sub>ук-1</sub> Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривает различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определяет рациональные идеи; анализирует задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получает новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. ИД-3 <sub>ук-1</sub> Исследует проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявляет научные проблемы и использует адекватные методы для их решения; демонстрирует оценочные суждения в решении	<b>Знать:</b> методы и основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений; <b>Уметь:</b> выбирать источники информации для поставленных задач, рассматривать различные точки зрения, определять рациональные идеи, анализировать задачу, выделяя этапы ее решения. получать новые знания на основе научных методов. <b>Владеть:</b> исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и

	проблемных профессиональных ситуаций. ИД-4 <sub>ук-1</sub> Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценки и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ИД-1 <sub>опк-5</sub> Применяет общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров. ИД-2 <sub>опк-5</sub> Ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, извлекает, систематизирует, анализирует информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров. ИД-3 <sub>опк-5</sub> Пользуется методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	<b>Знать:</b> общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров <b>Уметь:</b> в информационных потоках, выделять главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров <b>Владеть:</b> методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Для изучения дисциплины необходимы следующие организационно-методические требования: общая трудоемкость дисциплины составляет 3,0 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2

Таблица 2

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 2__	№ ___
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3.0</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>Контактная работа</b>	<b>0,3</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	0,1	4/2	4/2	
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме	0,2	8/4	8/4	

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 2__	№__
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме				
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме				
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>2,4</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
самостоятельное изучение тем и разделов	1,3	47	47	
контрольные работы				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний	1,1	40	40	
подготовка к экзамену				
др. виды				
<b>Контроль и сдача экзамена</b>	<b>0,3</b>		<b>9</b>	
<b>Вид контроля:</b>			экзамен	

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

##### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<b>Модуль 1 Методология и методы научных исследований</b>				
<b>Модульная единица 1.1</b> Методология научных исследований	16	2	2	12
<b>Модульная единица 1.2</b> Научные гипотезы и методы исследования	14		2	12
<b>Модульная единица 1.3</b> Выбор научного направления исследования, проблемы и темы	12			12
<b>Модульная единица 1.4</b> Проблема, как объективная необходимость нового знания	11			11
<b>Модуль 2 Информационный поиск. Современные методы генерирования</b>				



Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
идей				
<b>Модульная единица 2.1</b> Информационный поиск	14	2	2	10
<b>Модульная единица 2.2</b> Гипотеза, как предполагаемая зависимость явления от действующих факторов и его физической сути	12		2	10
<b>Модульная единица 2.3</b> Современные методы генерирования идей при решении научно технических задач	10			10
<b>Модульная единица 2.4</b> Моделирование, как средство отражения свойств материальных объектов	10			10
<b>экзамен</b>	<b>9</b>			
<b>Всего часов</b>	<b>99</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>87</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>			

#### 4.2 Содержание модулей дисциплины

Дисциплина состоит из 2 модулей и 8 модульных единиц

Модуль 1 Методология и методы научных исследований

**Модульная единица 1.1 Методология научных исследований.** Определение науки. История развития науки. Закономерности развития науки. Классификация отрасли науки. Авторские испытания и их проведение. Сбор необходимых материалов.

**Модульная единица 1.2 Научные гипотезы и методы исследования**

Научные гипотезы. Методы исследования. Математические методы исследования. Оперативные испытания и их проведение на не зависимом материале. Сбор необходимых данных и материалов

**Модульная единица 1.3** Выбор научного направления исследования, проблемы и темы. Цель и задачи исследования. Предмет и объект исследования. Актуальность исследований. Научная новизна исследования. Состояние вопроса исследования. Теоретические исследования. Написание промежуточного отчета по научно исследовательской работе

**Модульная единица 1.4** Проблема, как объективная необходимость нового знания. Возникновение проблем. Противоречивые отношения в проблемах. Критерии истинности проблемы. Развертывание проблемы. Корреля-

ционный анализ. Параметрические показатели связи. Установление наличия связи между выборками. Составление библиографического списка к отчету

## **Модуль 2 Информационный поиск. Современные методы генерирования идей**

**Модульная единица 2.1** Информационный поиск. Цель информационного поиска. Последовательность информационного поиска. Выписки, аннотации, конспекты. Правила оформления отчетов о НИР. Составление обзора литературы по выбранной проблеме

**Модульная единица 2.2** Гипотеза, как предполагаемая зависимость явления от действующих факторов и его физической сути. Догадки и домыслы. Проверка гипотез о законах распределения. Применение коэффициентов асимметрии и эксцесса для проверки нормальности распределения. Подготовка заключительного отчета по научно исследовательской работе

**Модульная единица 2.3** Современные методы генерирования идей при решении научно технических задач. Классификация методов генерирования идей перебором вариантов. Морфологические методы. Методы мозгового Штурма. Теория решения изобретательных задач. Проверка гипотез о законах распределения. Применение коэффициентов асимметрии и эксцесса для проверки нормальности распределения. Внедрение разработанного метода, использование его в оперативной работе, либо усовершенствование данного метода.

### **Модульная единица 2.4**

**Моделирование, как средство отражения свойств материальных объектов.** Экспериментально - статистические модели и их применение. Проверка знаний по всему теоретическому и практическому материалу. Дополнительные материалы (20 вариантов тестов). Усовершенствование данного метода с применением моделирования

## **4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия**

Таблица 4

### **Содержание лекционного курса**

<b>№ п/п</b>	<b>№ модуля и модульной единицы дисциплины</b>	<b>№ и тема лекции</b>	<b>Вид<sup>1</sup> контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Модуль 1. Методология и методы научных исследований</b>			
	<b>Модульная единица 1.2 Научные гипотезы и методы исследования</b>	Лекция № 2 Научные гипотезы. Методы исследования. Математические методы исследования	Тестирование	2

<sup>1</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		<u>Лекция – дискуссия Презентация с использованием мультимедийного устройства разбор ситуации (интерактивная форма)</u>		
2	<b>Модуль 2</b> Информационный поиск. Современные методы генерирования идей			
	<b>Модульная единица 2.2</b> Гипотеза, как предполагаемая зависимость явления от действующих факторов и его физической сути	Лекция № 6. Догадки и домыслы. Проверка гипотез о законах распределения. Применение коэффициентов асимметрии и эксцесса для проверки нормальности распределения.	Тестирование	2
	<b>Итого</b>			4/2

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Методология и методы научных исследований</b>			
	<b>Модульная единица 1.1</b> <b>Методология научных исследований</b>	Занятие № 1 Основные этапы проведения научно-исследовательской работы	Тестирование	2
	<b>Модульная единица 1.2</b> <b>Научные гипотезы и методы исследования</b>	Занятие № 2. Вопросы планирования исследований. Определение необходимого объема выборки <u>Практическое занятие в интерактивной форме. Презентация с использованием мультимедийного устройства разбор ситуации</u>	Тестирование	2
	<b>Модуль 2</b> Информационный поиск. Современные методы генерирования			

<sup>2</sup> Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	идей			
	<b>Модульная единица 2.1</b> Информационный поиск	Занятие № 5. Регрессионный анализ. Построение прогностического правила. Оценка достоверности показателей регрессии <u>Практическое занятие в интерактивной форме. Презентация с использованием мультимедийного устройства разбор ситуации</u>	Тестирование	2
	<b>Модульная единица 2.2</b> Гипотеза, как предполагаемая зависимость явления от действующих факторов и его физической сути	Занятие № 6. Общие правила подготовки и написания отчетов по НИР. Порядок составления отчетов. Титульный лист.	Тестирование	2
	<b>Итого</b>			8/4

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

При изучении дисциплины «Основы научных исследований» самостоятельная работа организуется в виде:

- самостоятельное изучение тем и разделов (подготовка презентаций и докладов);
- самоподготовка к текущему контролю знаний (тестирование по каждому модулю);

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
<b>Модуль 1 Методология и методы научных исследований</b>			
1	<b>Модульная единица 1.1</b> Методология научных исследований	Авторские испытания и их проведение. Сбор необходимых материалов	12
2	<b>Модульная единица 1.2</b> Научные гипотезы и методы исследования	Оперативные испытания и их проведение на не зависимом материале. Сбор необходимых данных и материалов	12
3	<b>Модульная единица 1.3</b> Выбор научного направления исследования, проблемы и темы	Написание промежуточного отчета по научно исследовательской работе	12
4	<b>Модульная единица 1.4</b> Проблема, как объективная необходимость нового знания	Составление библиографического списка к отчету	11
<b>Модуль 2 Информационный поиск. Современные методы генерирования идей</b>			
5	<b>Модульная единица 2.1</b> Информационный поиск	Составление обзора литературы по выбранной проблеме	10
6	<b>Модульная единица 2.2</b> Гипотеза, как предполагаемая зависимость явления от действующих факторов и его физической сути	Подготовка заключительного отчета по научно исследовательской работе	10
7	<b>Модульная единица 2.3</b> Современные методы генерирования идей при решении научно технических задач	Внедрение разработанного метода, использование его в оперативной работе, либо усовершенствование данного метода	10
8	<b>Модульная единица 2.4</b> Моделирование, как средство отражения свойств материальных объектов.	Усовершенствование данного метода с применением моделирования	10

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	<b>Итого</b>		87

#### 4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	Нет работ по плану	

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
УК -1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1-8	1-8...	1-8		тестирование
ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	1-8	1-8...	1-8		тестирование

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра Природообустройство направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»,  
 профиль «Кадастр застроенных территорий»

Дисциплина Основы научных исследований 25 человек

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
<b>Основная</b>										
Лекции	Основы научных исследований Учебное пособие	Виноградова Л.И.	КрасГАУ	2020	печ		М.каб		25	90
Практичские	Основы научных исследований (Методические указания)	Виноградова Л.И	КрасГАУ	2011	печ		М.каб		25	90
<b>Дополнительная</b>										
Лекции	Науковедение. Актуальные проблемы научного знания	Каширин В.П	. Новосибирск.: СО РАН	1998	печ		библ			
Лекции	Землеустроительная наука и образование России в начале третьего тысячелетия	Волков С.Н.	Москва ГУЗ	2004	печ					

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)**

1. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru> (ООО «Поли-техресурс») (Договор №114SL/01-2017 от 31.01.2017);
2. Межотраслевая электронная библиотека РУКОНТ <https://rucont.ru> (ООО «Национальный цифровой ресурс «Руконт») Договор 003/2222-2017 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных от 08.02.2017;
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com> (ООО «Издательство Лань») (Договор №58/17 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.01.2017).
4. ЭБС IprBook <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> (ООО «Ай Пи Эр Медиа») Лицензионный договор № 2619/17 на предоставление Коллекция Гуманитарные науки.
5. ЭБС Юрайт <https://www.biblio-online.ru> (ООО «Электронное издательство Юрайт») Договор № 2906 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 23.01.2017.
6. СПС Консультант плюс (ООО Информационный центр «Искра») Договор №20059900202 об информационной поддержке – бессрочно).
7. <http://www.mpr.gov.ru> – Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
8. <http://www.mpr.krskstate.ru> - Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края

## **6.3. Программное обеспечение**

- 1) Office 2007 RussianOpenLicensePack (количество 432), академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
- 2) Справочная правовая система «Консультант+», договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
- 3) Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012;
- 4) Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования), свободно распространяемое ПО (GPL);
- 5) Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года;
- 6) АBBYUFineReader 10 CorporateEdition (количество 30), лицензия сертификат №FCRC1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012
- 7) Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 Бесплатно распространяемое ПО

## **7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

Виды текущего контроля: тестирование.



*Текущая аттестация студентов производится преподавателем по лекционному материалу и практическим занятиям по дисциплине в следующих формах:*

- *тестирование;*
- *оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность).*

*Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена в формате тестирования.*

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для материально-технического обеспечения дисциплины, проведения лекционных занятий, просмотра и защиты презентаций к самостоятельной работе требуется комплекс мультимедийного оборудования. Для этих целей используется:

-аудитория, оборудованная переносным мультимедийным оборудованием проектор View Sonic PJD5126 для проведения лекций, просмотра тематических видеофильмов используется аудит. 311, 304. Аудитория оборудована демонстрационными плакатами, картами географическими, (образцами курсовых работ, курсовых проектов, расчетно-графических работ).

-офисный пакет Libre Office 6.2.1 свободно, распространяемое ПО, учебно-методическая литература, компьютерная техника, принтер, копировальный аппарат во время самостоятельной подготовки аудит – 4-02;

- для проведения практических занятий учебные аудитории – 309. Оборудование: вертушка, рейка (геодезическая складная), анемометр, измеритель видимости поляризационный М-53А, анемометр ручной индукционный АРИ-49, барометр-анероид, гальванометр стрелочный актинометрический ГСА-ІМА, термометры метеорологические, психрометр аспирационный типа МВ-4м, термограф, барограф, весы лабораторные (аналитические), рН-метр, влагомер, нивелир.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательной деятельности: Office 2007 Russian Open License Pack (количество 432), академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008. Для дистанционного обучения применяется использование электронно-информационной образовательной среды на платформе Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования), свободно распространяемое ПО (GPL) по дисциплине: «Гидрология, метеорология и климатология», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ.

## **9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования; промежуточный контроль по результатам семестра в форме экзамена.

Содержание дисциплины разделено на 2 дисциплинарных модуля. Первый модуль состоит из 4 модульных единиц. В модуле рассматриваются основы научных исследований. Второй модуль состоит из 4 модульной единицы. В модуле рассматриваются вопросы информационного поиска и современные методы генерирования идей.

Практические занятия – выполнение практических заданий, подготовка к текущему контролю знаний - тестированию. Самостоятельная работа студента, подготовка теоретических вопросов и представление их в виде докладов, презентаций. По каждой модульной единице предусмотрен текущий контроль по освоению материала в виде теста. Содержания и трудоемкости разделов дисциплины определяется количеством баллов по каждому дисциплинарному модулю согласно рейтинг-плана. Это баллы по текущей работе (посещение лекций, конспект); выполнение (практических работ); активность на занятиях (интерактивное участие); тестирование (ответ на вопросы). В течении семестра студент набирает баллы по каждому дисциплинарному модулю, по всем видам работ, минимальное количество баллов для получения допуска к промежуточному тестированию (экзамену) – 60.

В рекомендованных учебниках и учебных материалах предполагается теоретическая основа и различные концептуальные способы решения актуальных проблем в изучаемой области. Для более полного изучения вопросов рекомендуется обращаться к методическим и нормативным документам.

Освоение предполагаемых в дисциплине материалов предполагает самостоятельную активную, работу студента. Каждая тема дисциплины должна быть проработана студентом в той или иной форме. Закрепление материала проводится на практических занятиях.

Преподаватель осуществляет оперативный контроль на каждом занятии в виде опроса и при самостоятельном выполнении практических работ, а также текущий контроль по результатам изучения дисциплинарных модулей в виде проведения тестирования.

## **9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенного шрифтом;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла;</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла.</li></ul>

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и уста-

новлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При составлении индивидуального плана обучения предусмотрены различные формы проведения занятий: аудиторные занятия (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Согласно Положению об инклюзивном образовании для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрено электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах.

Создание без барьерной архитектурной среды в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ учитывает потребности лиц с нарушениями зрения, слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учебные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видео увеличителями для слабовидящих.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработали:**

канд. геогр.наук, доцент Виноградова Л.И.

## Рецензия

на рабочую программу дисциплины: «Основы научных исследований», разработанную Виноградовой Людмилой Ивановной доцентом кафедры Природообустройства ИЗКиП

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) Кадастр застроенных территорий, степень «Бакалавр». Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

УК -1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК 5 Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: задачи исследования, предмет и объект исследования, актуальность исследований, научная новизна исследования, состояние вопроса исследования, теоретические исследования. Практические задания, предусмотренные в учебной программе, позволят получить начальные навыки в проведении научных исследований.

В процессе обучения и по завершении курса студент научится применять и использовать методы исследования, анализировать исходную информацию, обосновывать полученные результаты, при принятии решений: в мелиоративном, природообустроительном и землеустроительном проектировании, при инженерном оборудовании территории, и обосновании противоэрозийных мероприятий. Уметь сформулировать проблему, тему, задачи и цели исследования, грамотно оформлять отчеты по научно - исследовательской работе согласно нормативной документации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования. Промежуточный контроль в форме экзамена.

Программа соответствует с ФГОС ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры и данному курсу.

Рецензент: И.Н. Гордеев  
Начальник Красноярского Гидрометцентра  
Среднесибирского управления по гидрометеорологии  
и охране окружающей среды

