

**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 недвижимости

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 «23» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Бадмаева Ю.В., канд.с.-х.наук

«23» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) Незамов В.И., канд.с.-х.наук, доцент

«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>18</b> |
| 9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....  | 18        |
| 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 недвижимости». 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 «Земельный кадастр». 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».

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.<br>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.<br>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;<br><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.<br><b>Владеть:</b> исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | проблемных профессиональных ситуаций.<br>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.<br>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.<br>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<br><b>Уметь:</b> в информационных потоках, выделять главное и необходимое, извлекать, систематизировать, анализировать информацию, необходимую для исследований в области землеустройства и кадастров<br><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.<br>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. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

##### Трудоёмкость 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><br>Методология научных исследований                         | 16                    | 2                 | 2   | 12                         |
| <b>Модульная единица 1.2</b><br>Научные гипотезы и методы исследования                   | 14                    |                   | 2   | 12                         |
| <b>Модульная единица 1.3</b><br>Выбор научного направления исследования, проблемы и темы | 12                    |                   |     | 12                         |
| <b>Модульная единица 1.4</b><br>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><br>Информационный поиск   | 14                    | 2                 | 2        | 10                         |
| <b>Модульная единица 2.2</b><br>Гипотеза, как предполагаемая зависимость явления от действующих факторов и его физической сути | 12                    |                   | 2        | 10                         |
| <b>Модульная единица 2.3</b><br>Современные методы генерирования идей при решении научно технических задач                     | 10                    |                   |          | 10                         |
| <b>Модульная единица 2.4</b><br>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<br/>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><br>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><br><b>Методология научных исследований</b>       | Занятие № 1 Основные этапы проведения научно-исследовательской работы   | Тестирование                              | 2            |
|       | <b>Модульная единица 1.2</b><br><b>Научные гипотезы и методы исследования</b> | Занятие № 2. Вопросы планирования исследований. Определение необходимого объема выборки<br><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><br>Информационный поиск   | Занятие № 5. Регрессионный анализ. Построение прогностического правила. Оценка достоверности показателей регрессии<br><u>Практическое занятие в интерактивной форме. Презентация с использованием мультимедийного устройства разбор ситуации</u> | Тестирование                              | 2            |
|       | <b>Модульная единица 2.2</b><br>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><br>Методология научных исследований   | Авторские испытания и их проведение. Сбор необходимых материалов  | 12           |
| 2   | <b>Модульная единица 1.2</b><br>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><br>Выбор научного направления исследования, проблемы и темы                                       | Написание промежуточного отчета по научно исследовательской работе  | 12           |
| 4   | <b>Модульная единица 1.4</b><br>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><br>Информационный поиск   | Составление обзора литературы по выбранной проблеме   | 10           |
| 6   | <b>Модульная единица 2.2</b><br>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><br>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><br>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 недвижимости».

Дисциплина Основы научных исследований 14 челрвек

| Вид занятия           | 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          |      | 14                          | 90                     |
| Практичские           | Основы научных исследований (Методические указания)                         | Виноградова Л.И  | КрасГАУ                | 2011        | печ         |         | М.каб          |      | 14                          | 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 «Политехресурс») (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 установлению 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 «Основы научных исследований», разработанную Виноградовой Людмилой Ивановной доцентом кафедры Природообустройства ИЗКиП

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр недвижимости». 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: 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, принимать решения при землеустроительном проектировании, при инженерном оборудовании территории, и обосновании противоэрозионных 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 опроса, тестирования. Промежуточный контроль в форме экзамена.

Предложен практический материал и учебно-методическое обеспечение дисциплины Программа соответствует данному курсу

Рецензент: Кадастровый инженер,  
кандидат географических наук

О.И. Иванова

