

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор  
  
\_\_\_\_\_ Хагуров Т.А.  
подпись  
«30» мач 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Б1.В.ДВ.11.02 МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

Направление подготовки 05.03.02 «География»

Направленность (профиль) «Физическая география»

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины «Методы исследования земельных ресурсов» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (профиль) 05.03.02 География (Физическая география) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №955 от 7 августа 2014 г. и приказа №301 Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программу составила:

Бекух З.А., к.г.н., доцент

  
подпись

Рабочая программа дисциплины «Методы исследования земельных ресурсов» утверждена на заседании кафедры физической географии

Протокол № 8 «17» мая 2019 г.

И. о. заведующего кафедрой (разработчика) Нагалецкий Э.Ю.

  
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической географии

Протокол № 8 «17» мая 2019 г.

И. о. заведующего кафедрой (выпускающей) Нагалецкий Э.Ю.

  
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса

Протокол № 10 «27» июня 2019 г.

Председатель УМК института Филобок А.А.

  
подпись

Рецензенты:

1. Зам. главного инженера по экологии ООО «НК «Приазовнефть», профессор, д.г.м.н. Шнурман И.Г.

2. К.г.н., доцент кафедры геоинформатики КубГУ Комаров Д.А.

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

Цель дисциплины «Методы исследования земельных ресурсов» заключается в формировании знаний о методах исследования свойств, состояния, мониторинга земельных ресурсов, их места в законодательной системе для и в целях прогнозирования изменения состояния земельных ресурсов.

### **1.2 Задачи дисциплины.**

В задачи дисциплины входят:

рассмотрение структуры земельного фонда и его распределение;  
ознакомление с принципами ведения земельно–кадастровой документации; изучение наземных и дистанционных методов исследования земель изучения методов качественной оценки земель;  
изучение методов планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.  
рассмотрения мониторинга земельных ресурсов  
изучение законодательных аспектов земельных ресурсов.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Методы исследования земельных ресурсов» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.02 «География» профиль «Физическая география», согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В.), дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ), индекс дисциплины – Б1.В.ДВ.11.02, читается в седьмом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.20 «География почв с основами почвоведения», Б1.Б.21 «Ландшафтоведение».

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой КубГУ (направление 05.03.02 «География») в 7 семестре в объёме 2 зачетных единиц (72 часа, аудиторные занятия – 40,2 часов, самостоятельная работа – 31,8 часов, текущий контроль – зачёт).

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс изучения дисциплины «Методы исследования земельных ресурсов» направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 «География» направленности (профилю) «Физическая география»:

способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении (ОПК–3);

способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно–практические знания основ природопользования (ПК–1);

способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности (ПК–5).

Изучение дисциплины «Методы исследования земельных ресурсов» направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, что отражено в таблице 1.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                                                                                                                                                             | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
|--------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | знать                                                                                                                                                                                               | уметь                                                                                                                                                                        | владеть                                                                                                 |
| 1      | ОПК–3              | Способность использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения | структуры земельного фонда и его распределение; виды наземных и дистанционных методов исследований земельных ресурсов, их достоинства и недостатки. различные показатели качеств земельных ресурсов | анализировать результаты исследования земельных ресурсов земельными ресурсами; выбирать необходимое методы исследования земель с учетом поставленных исследовательских задач | методологическими подходами в изучении и анализе земельных ресурсов                                     |
| 2      | ПК–1               | способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно–практические знания основ природопользования                                                       | основные нормы ведения и учёта земельного кадастра; основы прогнозирования состояния земельных ресурсов; закономерности планирования деятельности при использовании земельных ресурсов              | проводить кадастровую оценку земельных ресурсов; проводить экспертную оценку земель;                                                                                         | методами исследования и учёта земельных ресурсов; методами прогнозирования изменений земельных ресурсов |
| 3      | ПК–5               | Способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности                     | Принципы проведения мониторинга земельных ресурсов                                                                                                                                                  | Анализировать результаты мониторинга состояния и использования земельных ресурсов                                                                                            | Методами проведения и вычисления показателей мониторинга земельных ресурсов                             |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2

| Вид учебной работы                                                    |                                      | Всего часов | Семестры (часы) |          |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-----------------|----------|----------|----------|
|                                                                       |                                      |             | 7               |          |          |          |
| <b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>                               |                                      |             |                 |          |          |          |
| Занятия лекционного типа                                              |                                      | 18          | 18              | –        | –        | –        |
| Лабораторные занятия                                                  |                                      | –           | –               | –        | –        | –        |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)            |                                      | 18          | 18              | –        | –        | –        |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                        |                                      |             |                 |          |          |          |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                 |                                      | 4           | 4               | –        | –        | –        |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                        |                                      | 0,2         | 0,2             | –        | –        | –        |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                           |                                      |             |                 |          |          |          |
| Проработка учебного (теоретического) материала                        |                                      | 6           | 6               | –        | –        | –        |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) |                                      | 8           | 8               | –        | –        | –        |
| Расчетно–графическое задание (РГЗ)                                    |                                      | 4           | 4               | –        | –        | –        |
| Реферат                                                               |                                      | 6           | 6               | –        | –        | –        |
| Подготовка к текущему контролю                                        |                                      | 7,8         | 7,8             | –        | –        | –        |
| <b>Контроль:</b>                                                      |                                      |             |                 |          |          |          |
| Подготовка к экзамену                                                 |                                      | –           | –               | –        | –        | –        |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                             | <b>час.</b>                          | <b>72</b>   | <b>72</b>       | <b>–</b> | <b>–</b> | <b>–</b> |
|                                                                       | <b>в том числе контактная работа</b> | <b>40,2</b> | <b>40,2</b>     | <b>–</b> | <b>–</b> | <b>–</b> |
|                                                                       | <b>зач.ед.</b>                       | <b>2</b>    | <b>2</b>        |          |          |          |

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины приведены в таблице 3

| № | Наименование разделов                                                  | Количество часов |                   |           |          |                      |
|---|------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|----------|----------------------|
|   |                                                                        | Всего            | Аудиторная работа |           |          | Внеаудиторная работа |
|   |                                                                        |                  | Л                 | ПЗ        | ЛР       |                      |
| 1 | 2                                                                      | 3                | 4                 | 5         | 6        | 7                    |
| 1 | Введение                                                               | 4                | 2                 | –         | –        | 2                    |
| 2 | Наземные методы исследования земель                                    | 6                | 2                 | –         | –        | 4                    |
| 3 | Дистанционные методы исследования земель                               | 10               | 2                 | 4         | –        | 4                    |
| 4 | Методы оценки качеств земельных ресурсов                               | 10               | 2                 | 4         | –        | 4                    |
| 5 | Земельный кадастр                                                      | 16               | 2                 | 4         | –        | 4                    |
| 6 | Методы прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов | 14               | 4                 | 4         | –        | 6                    |
| 7 | Мониторинг земельных ресурсов                                          | 13,8             | 4                 | 2         | –        | 7,8                  |
|   | <b>Итого по дисциплине:</b>                                            |                  | <b>18</b>         | <b>18</b> | <b>–</b> | <b>31,8</b>          |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

### 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

Принцип построения программы – модульный, базирующийся на выделении крупных разделов (тем) программы – модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс «Методы исследования земельных ресурсов» содержит 7 модулей, охватывающих основные темы.

Содержание лекционных тем дисциплины приведено в таблице 4

| № | Наименование раздела                                                   | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                       | Форма текущего контроля |
|---|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1 | 2                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                        | 4                       |
| 1 | Введение                                                               | Земельные ресурсы, их отличительные качественные различия. Организация исследовательских работ земельных ресурсов Структура земельного фонда. Различные подходы и методы в изучении земельных ресурсов.                  | УО–1                    |
| 2 | Наземные методы исследования земель                                    | Наземные полевые методы (почвенные, геоботанические, мелиоративные и др.); Существующие проблемы и недостатки наземных методов исследования);                                                                            | УО–2                    |
| 3 | Дистанционные методы исследования земель                               | Дистанционные методы исследования земель (фотографические и оптико–электронные); Принципы дешифрирования материалов аэрофотосъёмки; Прямые и косвенные дешифрованные признаки состояния земель.                          | УО–3                    |
| 4 | Методы оценки качества земельных ресурсов                              | Показатели оценки качества земли; Бонитировка и таксономическая оценка земли; Агропроизводственные группировки почв; Экономическая оценка земли. Сравнительная оценка земли по продуктивности.                           | УО–4                    |
| 5 | Земельный кадастр                                                      | Содержание земельного кадастра; Составление и введение земельно–кадастровой документации; Исторический аспект формирования основ кадастровой оценки земель; Экологические факторы, влияющие на кадастровую оценку Земли. | УО–5                    |
| 6 | Методы прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов | Прогнозное моделирование. Математические методы прогнозирования. Планирование. Статистические методы. Метод индивидуальной экспертной оценки.                                                                            | УО–6                    |
| 7 | Мониторинг земельных ресурсов                                          | Государственный мониторинг земель. Задачами мониторинга земель. Мониторинг использования земель. Мониторинг состояния земель. Объект мониторинга земель. Показатели мониторинга использования земель.                    | УО–7                    |

Показатели мониторинга состояния земель

Форма текущего контроля – Устный опрос (УО).

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

Перечень семинарских занятий по дисциплине «Методы исследования земельных ресурсов» приведен в таблице 5

| № | Наименование раздела                                                   | Тематика практических занятий (семинаров)                                          | Форма текущего контроля |
|---|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1 | 2                                                                      | 3                                                                                  | 4                       |
| 1 | Дистанционные методы исследования земель                               | Исследования земельных ресурсов по материалам аэрокосмодотосъемки                  | РГЗ–1                   |
| 2 | Методы оценки качеств земельных ресурсов                               | Оценка возможности использования земельных ресурсов субъектов Российской Федерации | РГЗ–2                   |
| 3 | Земельный кадастр                                                      | Кадастровый учет земель района.                                                    | РГЗ–3                   |
| 4 | Методы прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов | Прогнозирование изменения состояния земельных ресурсов субъектов России.           | РГЗ–4                   |
|   |                                                                        | Региональное планирование использования земельных ресурсов.                        | РГЗ–5                   |
| 5 | Мониторинг земельных ресурсов                                          | Мониторинг состояния и использования земельных ресурсов.                           | РГЗ–6                   |

Форма текущего контроля – расчетно–графическое задание (РГЗ). Курсовые работы (проекты) – не предусмотрены.

### 2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине «Методы исследования земельных ресурсов» не предусмотрены.

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – не предусмотрены

## 2.4 Перечень учебно–методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень учебно–методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине «Методы исследования земельных ресурсов» приведен в таблице 6.

| № | Вид СРС | Перечень учебно–методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы                                                                                                    |
|---|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2       | 3                                                                                                                                                                                            |
| 1 | СРС     | Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследования земельных ресурсов», утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г. |
| 2 | Реферат | Методические рекомендации по написанию реферата, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.                                                                    |

Учебно–методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- Для лиц с нарушениями зрения:
- в печатной форме увеличенным шрифтом,
  - в форме электронного документа,
  - в форме аудиофайла,

– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно–двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Методы исследования земельных ресурсов» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий (40,2 часа) занятия проводятся в виде лекции с использованием ПК и подготовленных программ, и практических занятий с использованием специального картографического материала. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения:

1) *разработка и использование активных форм лекций* (в том числе и с применением мультимедийных средств):

*а) проблемная лекция; б)*

*лекция–визуализация;*

*в) лекция с разбором конкретной ситуации.*

2) *разработка и использование активных форм практических работ:*

*а) практические занятия с разбором конкретной ситуации; б) бинарное занятие.*

В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемых самостоятельных работ (КСР).

В процессе проведения лекционных занятий и практических работ практикуется широкое использование современных технических средств. С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля**

К формам письменного контроля относится *расчётно–графическое задание (РГЗ)*, которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

Перечень расчётно–графических заданий приведен ниже.

*Расчётно–графическое задание 1.* Исследования земельных ресурсов по материалам аэрокосмофотосъёмки.

*Расчётно–графическое задание 2.* Оценка возможности использования земельных ресурсов субъектов Российской Федерации.

*Расчётно–графическое задание 3.* Кадастровый учет земель района  
*Расчётно–графическое задание 4.* Прогнозирование изменения состояния земельных ресурсов субъектов России.

*Расчётно–графическое задание 5.* Региональное планирование использования земельных ресурсов.

*Расчётно–графическое задание 6.* Мониторинг состояния и использования земельных ресурсов.

Критерии оценки расчётно–графических заданий:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач расчётно–графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчётной части РГЗ допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчётную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

*Реферат* – работа, в которой студент учится применять на практике полученные теоретические знания. Он ориентирован на развитие определённых умений и навыков, в частности – на умение творчески решать практические задачи, относящиеся к будущей специальности. Выполнять реферат следует в строгом соответствии с требованиями ФГОС.

##### ***Выполнение рефератов***

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 20–30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей: введение, основная часть (может включать 2–4 главы) заключение,

список использованной литературы, приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1–2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких-либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Примерный объем – 15–20 страниц машинописного текста.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 1–2 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

## **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

В течение преподавания курса «Методы исследования земельных ресурсов» в качестве текущей аттестации студентов используются такие формы, как заслушивание и оценка доклада по теме реферата, собеседование при приеме результатов практических работ с дифференцированным зачетом. По итогам обучения в 7-ом семестре проводится во время зимней экзаменационной сессии зачёт.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачёте;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно–двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Вопросы для подготовки к зачёту в седьмом семестре.

---

1. Земельные ресурсы, их отличительные качественные различия.
2. Понятие структуры земельного фонда, его распределение.
3. Почвенные наземные полевые методы.
4. Геоботанические наземные полевые методы.
5. Мелиоративные наземные полевые методы.
6. Проблемы и недостатки наземных методов исследования.
7. Дистанционные методы исследования земель (фотографические и оптико–электронные).
8. Принципы дешифрирования материалов аэрофотосъёмки;
9. Прямые и косвенные дешифрованные признаки состояния земель.
10. Показатели оценки качества земли.
11. Бонитировка и таксономическая оценка земли.
12. Агропроизводственные группировки почв.
13. Экономическая оценка земли.
14. Сравнительная оценка земли по продуктивности.
15. Содержание земельного кадастра.
16. Составление и введение земельно–кадастровой документации.
17. Исторический аспект формирования основ кадастровой оценки земель.
18. Экологические факторы, влияющие на кадастровую оценку Земли.
19. Прогнозное моделирование.
20. Математические методы.
21. Прогнозирования.
22. Планирование.
23. Статистические методы.
24. Метод индивидуальной экспертной оценки.
25. Государственный мониторинг земель.
26. Задачами мониторинга земель.
27. Мониторинг использования земель.
28. Мониторинг состояния земель.
29. Объект мониторинга земель.
30. Показатели мониторинга использования земель.
31. Показатели мониторинга состояния земель.

Критерии получения студентами зачетов:

– оценка «зачтено» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

– оценка «не зачтено» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом

раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **5.1 Основная литература:**

1. Астафьева О. Е, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник для студентов вузов/ О. Е. Астафьева, А. В. Питрюк; под ред. Я. Д. Вишнякова. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 269 с. – (15)
2. Васильева Н. В. Основы землепользования и землеустройства: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. В. Васильева. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 376 с. URL: <https://biblio-online.ru/viewer/osnovy-zemlepolzovaniya-i-zemleustroystva-413562#page/1>
3. Васильева, Н. В. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель: учебное пособие для СПО / Н. В. Васильева. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 149 с. URL: <https://biblio-online.ru/book/kadastryuy-uchet-i-kadastryovaya-ocenka-zemel-424908>

\*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах “Лань” и “Юрайт”.

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Белобров В. П., География почв с основами почвоведения: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования/ В. П. Белобородов, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва.: Академия, 2012. – 377 с (8)
2. Варламов А. А. Земельный кадастр: учебник для студентов вузов: в 6 т. Т. 5: Оценка земли и иной недвижимости/ А. А. Варламов, А. В. Севостьянов; [ред. Н. М. Щербакова]. – М.: КолосС, 2008. – 264 с. (15)
3. Варламов А. А., Основы кадастра недвижимости: учебник для студентов вузов/ А. А. Варламов, С. А. Гальченко. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2015. – 220 с. (10)
4. Герасимова М. И. География почв России: учебник для студентов вузов / М. И. Герасимова. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Изд-во Московского университета, 2007. – 314 с. (50)
5. Григорьева И.Ю., Основы природопользования: учебное пособие: учебное пособие для студентов вузов/ И. Ю. Григорьева. – Москва: ИНФРА-М., 2015. – 336 с. (8)
6. Цех, Вольфганг. Почвы мира: атлас: учебное пособие для студентов вузов/ В. Цех, Г. Хинтермайер–Эрхард; под ред. Б. Ф. Апарина; пер. с нем. Е. В. Дубравиной. – М.; СПб.: Академия: Филологический факультет СПбГУ, 2007. – 120 с. (40)

### **5.3 Периодические издания:**

1. Вестник Московского государственного университета. Серии география, геология, биология
2. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серии биология, геология и география
3. Вестник ЛГУ
4. Вестник ЛГУ. Серия: Геология. География
5. Вестник МГУ. Серия: География
6. Вестник Российской Академии Наук
7. Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология
8. Геоэкология

9. Доклады АН высшей школы России
10. Известия ВУЗов Северо–Кавказского региона. Серия: Естественные науки
11. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Географическая
12. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Географическая и геофизическая
13. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Геологическая
14. Известия Российской Академии наук. Серия географическая и биологическая
15. Известия Русского географического общества
16. Ученые записки Казанского государственного университета: серия: Естественные науки
17. География и природные ресурсы;
18. Геоэкология;
19. Природа и человек;
20. Проблемы региональной экологии;
21. Экологические ведомости;
22. Экологический вестник Северного Кавказа;

**6. Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Научно–популярный сайт «Элементы большой науки» URL: [www.elementy.ru/geo](http://www.elementy.ru/geo)
2. Научно–информационный ресурс «Электронная Земля» URL: <http://www.webgeo.ru/>
3. Научно–популярный сайт «География мира». URL: <http://geowww.ru/>
4. Официальный сайт Русского Географического Общества URL: <http://www.rgo.ru/ru>
5. Официальный сайт Росприроднадзора URL: <http://rpn.gov.ru/>
6. Публичная кадастровая карта URL: <http://pkk5.rosreestr.ru/>

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Теоретические знания по основным разделам курса «Методы исследования земельных ресурсов» студенты приобретают на лекциях и практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу «Методы исследования земельных ресурсов» представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно–логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 31,8 часа.

Внеаудиторная работа по дисциплине «Методы исследования земельных ресурсов» заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций);
- написание рефератов;
- подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой кафедр. Текущий контроль в 7 семестре осуществляется в виде зачёта.

Контролируемая самостоятельная работа (КСР) включает в себя выполнение индивидуального задания. Защита индивидуального задания контролируемой самостоятельной работы (КСР) осуществляется на занятиях в виде собеседования, с обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, новизны используемой информации. Использование такой формы самостоятельной работы расширяет возможности доведения до студентов представления о географических исследованиях в мире.

### ***Общие правила выполнения письменных работ***

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

- общая информация об авторских правах;
- правила цитирования;
- правила оформления ссылок

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий**

- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения**

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и лабораторных работ. При освоении курса «Методы исследования земельных ресурсов» используются лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
2. Электронная библиотечная система «Университетская Библиотека онлайн» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com))
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
5. Science Direct (Elsevir) ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com))
6. Scopus ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))
7. Единая интернет – библиотека лекций «Лекториум» ([www.lektorium.tv](http://www.lektorium.tv))

## 9. Материально–техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально–техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Методы исследования земельных ресурсов» приведена в таблице 8.

| № | Вид работ                                        | Материально–техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Лекционные занятия                               | Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point) – 200, 207 ауд. |
| 2 | Занятия семинарского типа (практические занятия) | Аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением – 200, 207 ауд.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 | Групповые (индивидуальные) консультации          | Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 200, 207 ауд.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4 | Текущий контроль, промежуточная аттестация       | Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации – 200, 207 ауд.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5 | Самостоятельная работа                           | Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно–образовательную среду университета – 202 ауд.                                                                                                                             |