



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агробиотехнологий и землепользования  
Кафедра - землеустройство и кадастры

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодёжной политике, доцент  
А.В. Дмитриев  
24.01.2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Эколого-ландшафтная организация угодий**

Направление подготовки  
**21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) подготовки  
**Землеустройство и кадастр недвижимости**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2023 г.

Составитель:

К.С.-Х.П., зав. кафедрой  
Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сулейманов Салават Разяпович  
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры  
землеустройство и кадастры «20» апреля 2023 года (протокол № 15)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сулейманов Салават Разяпович  
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института  
агrobiотехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

кандидат с/х наук, доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Даминова Аниса Илдаровна  
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись

Сержанов Игорь Михайлович  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) «Землеустройство и кадастр недвижимости», обучающийся по дисциплине «Эколого-ландшафтная организация угодий» должен овладеть следующими результатами:

| Код индикатора достижения компетенции                                                                                                                                         | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК – 2 Способен разработать методы и новые технологии проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК – 2.1                                                                                                                                                                      | Проводит расчеты по проектам землеустройства в соответствии с техническим заданием                                                                                                                                                                                                | <p><b>Знать:</b> теоретические основы эколого-ландшафтной организации угодий.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить расчеты по проектам эколого-ландшафтной организации угодий.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения расчетов по проектам землеустройства в соответствии с техническим заданием.</p>                                                                                                                                                                            |
| ПК – 2.3                                                                                                                                                                      | Получает и обрабатывает информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать. Получает и обрабатывает информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать. | <p><b>Знать:</b> теоретические основы управления земельными ресурсами.</p> <p><b>Уметь:</b> получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать при составлении проектов эколого-ландшафтной организации угодий.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками получения и обработки информации из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать</p> |
| ПК – 2.4                                                                                                                                                                      | Применяет нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, землеустройства при составле-                                                                                      | <p><b>Знать:</b> нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация в области, землеустройства</p> <p><b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию при составлении проектов эколого-ландшафтной организации угодий.</p>                                                                                              |

|  |                                                    |                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | нии проектов и схем территориального планирования. | <b>Владеть:.</b> навыками управления земельными ресурсами на эколого-ландшафтной основе. |
|--|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока «Факультативные дисциплины». Изучается в 1 семестре, на 1 курсе при очной форме обучения, на 1 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости, Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ,

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: Территориальное планирование и прогнозирование, Современные проблемы землеустройства и кадастров.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (з.е.), 72 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

| Вид учебных занятий                                                | Очное обучение | Заочное обучение |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
|                                                                    | 6 семестр      | 3 курс, 2 сессия |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b> | <b>29</b>      | <b>7</b>         |
| в том числе:                                                       |                |                  |
| - лекции, час                                                      | 14             | 2                |
| в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час      |                |                  |
| - практические занятия, час                                        | 14             | 4                |
| в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час      |                |                  |
| - зачет, час                                                       | 1              | 1                |
| - экзамен, час                                                     |                |                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>             | <b>43</b>      | <b>65</b>        |
| в том числе:                                                       | 23             | 35               |
| - подготовка к практическим занятиям, час                          |                |                  |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час             | 20             | 30               |
| - выполнение курсового проекта (работы), час                       |                |                  |
| - подготовка к зачету, час                                         |                |                  |

|                              |             |           |
|------------------------------|-------------|-----------|
| - подготовка к экзамену, час |             |           |
| <b>Общая трудоемкость</b>    | <b>час</b>  | <b>72</b> |
|                              | <b>з.е.</b> | <b>2</b>  |

**4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)

| №<br>темы | Раздел дисциплины                                                 | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах |          |                     |          |                        |          |                        |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|--------|
|           |                                                                   | лекции                                                                                |          | практические работы |          | всего аудиторных часов |          | самостоятельная работа |        |
|           |                                                                   | очно                                                                                  | заочно   | очно                | заочно   | очно                   | заочно   | очно                   | заочно |
| 1         | Введение в дисциплину                                             | 2                                                                                     | 1        | 1                   | 1        | 3                      | 2        | 8                      | 13     |
| 2         | Природные ландшафты и их антропогенные модификации                | 2                                                                                     | 1        | 4                   | 1        | 6                      | 2        | 8                      | 13     |
| 3         | Пространственное устройство сельскохозяйственных ландшафтов       | 2                                                                                     |          | 2                   | 1        | 4                      | 1        | 8                      | 13     |
| 4         | Внутрихозяйственное землеустройство на эколого-ландшафтной основе | 4                                                                                     |          | 2                   | 1        | 6                      | 1        | 8                      | 13     |
| 5         | Рабочие проекты устройства территорий                             | 4                                                                                     |          | 5                   |          | 9                      |          |                        | 13     |
|           | <b>Итого</b>                                                      | <b>14</b>                                                                             | <b>2</b> | <b>14</b>           | <b>4</b> | <b>28</b>              | <b>6</b> | <b>11</b>              |        |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| № | Содержание раздела (темы) дисциплины | Время, ак. час<br>(очно/заочно) |        |
|---|--------------------------------------|---------------------------------|--------|
|   |                                      | очно                            | заочно |

|     |                                                                                                                                                                 | всего | в том<br>числе в<br>форме<br>практи-<br>ческой<br>подго-<br>товки<br>(при<br>нали-<br>чии) | всего | в том<br>числе в<br>форме<br>практи-<br>ческой<br>подго-<br>товки<br>(при<br>нали-<br>чии) |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Раздел 1. Введение в дисциплину                                                                                                                                 |       |                                                                                            |       |                                                                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                                                                                   |       |                                                                                            |       |                                                                                            |
| 1.1 | Цель, основные задачи и принципы эколого-ландшафтного землеустройства                                                                                           | 2     |                                                                                            | 1     |                                                                                            |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                                                                      |       |                                                                                            |       |                                                                                            |
| 1.2 | Нормативно-правовое обеспечение и проблемы современного землепользования и землеустройства.                                                                     | 1     |                                                                                            | 1     |                                                                                            |
| 2   | Раздел 2. Природные ландшафты и их антропогенные модификации                                                                                                    |       |                                                                                            |       |                                                                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                                                                                   |       |                                                                                            |       |                                                                                            |
| 2.1 | Теоретические представления о структуре и функциях природных ландшафтов и их антропогенных модификаций.                                                         | 2     |                                                                                            | 1     |                                                                                            |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                                                                      |       |                                                                                            |       |                                                                                            |
| 2.2 | Концепция агроландшафта и ее развитие. Причины низкой устойчивости агроландшафтов к процессам деградации                                                        | 1     |                                                                                            | 1     |                                                                                            |
| 2.3 | Методы оценки экологического состояния природно-антропогенных ландшафтов                                                                                        | 1     |                                                                                            |       |                                                                                            |
| 2.4 | Характеристика зональных ландшафтов по морфологической структуре, особенностям геохимических процессов                                                          | 1     |                                                                                            |       |                                                                                            |
| 2.5 | Основные способы сохранения биосферных, производственных и социальных функций агроландшафтов                                                                    | 1     |                                                                                            |       |                                                                                            |
| 3   | Раздел 3 Пространственное устройство сельскохозяйственных ландшафтов                                                                                            |       |                                                                                            |       |                                                                                            |
|     | <i>Лекции</i>                                                                                                                                                   |       |                                                                                            |       |                                                                                            |
| 3.1 | Принципы пространственного устройства сельскохозяйственных ландшафтов ( по В. В. Докучаеву).                                                                    | 2     |                                                                                            |       |                                                                                            |
|     | <i>Практические работы</i>                                                                                                                                      |       |                                                                                            |       |                                                                                            |
| 3.2 | Ландшафтный анализ территории при разных видах землеустройства ( региональном, межхозяйственном и внутрихозяйственном). Ограничения экологического свойства при | 1     |                                                                                            | 1     |                                                                                            |

|                            |                                                                                                                                                                      |   |  |   |  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|--|
|                            | планировании и разработке проектов рационального использования земель.                                                                                               |   |  |   |  |
| 3.3                        | Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда. Ландшафтно-экологическая классификация земель.                                                         | 1 |  |   |  |
| 4                          | Раздел 4. Внутрихозяйственное землеустройство на эколого-ландшафтной основе                                                                                          |   |  |   |  |
| <i>Лекции</i>              |                                                                                                                                                                      |   |  |   |  |
| 4.1                        | Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства на эколого-ландшафтной основе.                                                                              | 4 |  |   |  |
| <i>Практические работы</i> |                                                                                                                                                                      |   |  |   |  |
| 4.2                        | Учет природной организации ландшафта при землеустроительном проектировании                                                                                           | 1 |  | 1 |  |
| 4.3                        | Распределение пашни и других угодий по типам агроландшафтов.                                                                                                         | 1 |  |   |  |
| 5                          | Раздел 5 Рабочие проекты устройства территорий                                                                                                                       |   |  |   |  |
| <i>Лекции</i>              |                                                                                                                                                                      |   |  |   |  |
| 5.1                        | Рабочие проекты устройства территории пашни                                                                                                                          | 4 |  |   |  |
| <i>Практические работы</i> |                                                                                                                                                                      |   |  |   |  |
| 5.2                        | Проектирование севооборотов и полевой инфраструктуры.                                                                                                                | 1 |  |   |  |
| 5.3                        | Устройство территорий пастбищ, сенокосов и многолетних насаждений. Использование консервации деградированных земель                                                  | 1 |  |   |  |
| 5.4                        | Обоснование рабочих проектов по охране земельных угодий. Составление тематических карт по экологическому состоянию и использованию земель                            | 1 |  |   |  |
| 5.5                        | Использование ГИС-технологий при разработке и осуществлении проектов эколого-ландшафтного землеустройства. Прогнозирование состояния земельного фонда на перспективу | 2 |  |   |  |

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Низамов Р.М. Рабочая тетрадь «Эколого – хозяйственная оценка территорий сельскохозяйственных предприятий»/ Р.М. Низамов, Каримов Х.З. – Казань: 2008.

2. Землеустройство. Термины и справочный материал для составления проектов внутрихозяйственного землеустройства (доп. уч. пособие) / Д.И. Файзрахманов, Х.З. Каримов, Р.М. Низамов. – Казань, 2010.- 86 с.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Эколого-ландшафтная организация угодий» включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течении семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения заданий на практических занятиях, а также выполнения заданий для текущего контроля знаний по завершении изучения темы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля; завершение заданий, ответов на контрольные вопросы; подготовку к аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа выполняется студентами в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Все виды самостоятельной работы студентов подкреплены учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, необходимое программное обеспечение. Студенты имеют контролируемый доступ к ресурсу Интернет.

#### **Примерная тематика курсовых проектов (работ):**

Курсовое проектирование по дисциплине не предусмотрено

### **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Эколого-ландшафтная организация угодий»

### **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **а) основная литература**

1. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112063>.

2. Царенко, А. А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра : учебное пособие / А.А. Царенко, И.В. Шмидт. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniyum.com>]. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-104895-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/972679>.

3. Волков С.Н. Землеустройство: учебник/ С.Н. Волков. - М.: Колос, Т 2. Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство. - 2001. – 648с.

4. Сафиоллин Ф.Н. Земельные ресурсы Республики Татарстан и приемы рационального их использования (часть I). Учебное пособие. / Ф.Н. Сафиоллин, М.М. Хисматуллин, Н.В. Трофимов, Н.А. Логинов, А.М. Сабирзянов, С.В. Сочнева, Р.М. Низамов, С.Р. Сулейманов. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2018. – 212 с.

#### **б) дополнительная литература**

1. Мониторинг земель : его содержание и организация : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, Л. В. Трубачева [и др.]. - Ставрополь : СтГАУ, 2017. - 121 с. - ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/976434>.



2. Управление землепользованием: Учебное пособие / Баденко В.Л., Богданов В.Л., Гарманов В.В. - СПб:СПбГУ, 2017. - 298 с.: ISBN 978-5-288-05769-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/999947>.

3. Агроэкологический мониторинг: Учебное пособие / Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Кипа Л.В. - Москва :СтГАУ - "Агрус", 2017. - 84 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/976278>.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1.[www.mcsx.ru/](http://www.mcsx.ru/) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации

2.[www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации

3.[www.rosreestr.ru/](http://www.rosreestr.ru/) Официальный сайт Федеральной государственной службы регистрации, кадастра и картографии

4.[www.mgi.ru/](http://www.mgi.ru/) Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации

5. <http://www.mzio.tatarstan.ru> Официальный сайт Министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан

6.[www.roskadaastre.ru](http://www.roskadaastre.ru) [www.mgi.ru/](http://www.mgi.ru/) Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»

7.<http://www.esti-map.ru/> официальный представитель производителя программного обеспечения MapInfo в России и странах СНГ

8.<http://www.skpz.ru> Союз комплексного проектирования и землеустройства сельских территорий

9.<http://www.itpgrad.com> Официальный сайт института территориального планирования ИТП «ГРАД»

10.<http://www.urbanistika.ru/> Российский государственный научно-исследовательский и проектный институт урбанистики ФГУП "РосНИПИ Урбанистики"

11.[www.gis.cek.ru](http://www.gis.cek.ru) - сайт, посвященный ГИС-технологиям (программное обеспечение, прикладные решения, GPS, диспетчерские системы слежения, геодезическое оборудование ...)

12.[www.cad.cek.ru](http://www.cad.cek.ru) - сайт, посвященный САПР-технологиям (программное обеспечение для машиностроения, приборостроения, строительства и архитектуры, оборудование, станки с ЧПУ, консалтинг и инжиниринг, обучение...)

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необхо-

димо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практических заданий. Практические задания рекомендуется выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к лабораторным занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Низамов Р.М. Рабочая тетрадь «Эколого – хозяйственная оценка территорий сельскохозяйственных предприятий»/ Р.М. Низамов, Каримов Х.З. – Казань: 2008.

2. Землеустройство. Термины и справочный материал для составления проектов внутрихозяйственного землеустройства (доп. уч. пособие) / Д.И. Файзрахманов, Х.З. Каримов, Р.М. Низамов. – Казань, 2010.- 86 с.

**10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

| Форма проведения занятия, самостоятельной работы | Используемые информационные технологии                                    | Перечень информационных справочных систем (при необходимости) | Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекция                                           | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Информационно-правовая система ГАРАНТ                         | 1. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 2. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 3. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 4. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение; 5. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)). |
| Практические занятия                             | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Информационно-правовая система ГАРАНТ                         | 1. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 2. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 3. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 4. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение; 5. LMS                                                                                                                       |

|                        |                                                                           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                                                           |                                       | Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Самостоятельная работа | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Информационно-правовая система ГАРАНТ | 1. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 2. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 3. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 4. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение; 5. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)). |

#### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                 | №26 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53<br>Ноутбук ASUS, мультимедиа проектор Epson – 1 шт., экран ScreenMedia -1 шт.                                                                                                                                                      |
|                        | Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., набор учебной мебели на 74 посадочных мест                                                                                                                                                                                 |
| Практические занятия   | №25 Аудитория для практических и семинарских занятий 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53<br>Интерактивная доска Sanyo – 1 шт., Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., набор учебной мебели на 26 посадочных мест; набор мебели для преподавателей на 1 посадочное место; компьютеры на 10 посадочных мест. |
| Самостоятельная работа | Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53.<br>Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер.                                                                                                                                                 |