



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Агрономический факультет  
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор –  
проректор по учебно-  
воспитательной работе, проф.



Рабочая программа дисциплины

**УПРАВЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЛИОРИРОВАННЫХ  
ЗЕМЕЛЬ**

Направление подготовки  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) подготовки  
**Землеустройство**

Уровень  
**бакалавриата**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Год поступления обучающихся: 2020

Казань – 2020

Составитель: Сафиоллин Фаик Набиевич, д.с-х.н., профессор

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров «07» мая 2020 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой, к.с-х.н., доцент

Сулейманов С.Р.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 12 мая 2020 г. (протокол № 9)

Председатель метод. комиссии, д.с-х.н., профессор

Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:

Декан агрономического факультета,  
д.с-х.н., профессор

Сержанов И.М.

Протокол ученого совета агрономического факультета № 9 от 13 мая 2020 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 – землеустройство, по дисциплине «Управление и использование мелиорированных земель», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП.<br>Содержание компетенций<br>(в соответствии с ФГОС ВО)                                                                                                   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2           | Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | <b>Знать:</b> основные принципы управления и использования мелиорированных земель<br><b>Уметь:</b> разрабатывать рабочие проекты по мелиорации земель<br><b>Владеть:</b> основами мелиоративного земледелия и рационального использования мелиорируемых земель.                                                                                                                                                   |
| ПК-7            | Способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости                                                     | <b>Знать:</b> отечественную и зарубежную информацию про управление и использование мелиорированных земель<br><b>Уметь:</b> использовать научно-техническую информации, отечественного и зарубежного опыта при использовании мелиорируемых земель<br><b>Владеть:</b> навыками использования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта при разработке рабочих проектов мелиорируемых земель |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1. Изучается в 5 семестре на 3 курсе при очной форме обучения и на 4 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: основы землеустройства, инженерное обустройство территории, почвоведение и инженерная геология.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: географические информационные системы, землеустроительное проектирование, основы градостроительства и планировка населенных мест, автоматизированные системы проектирования в землеустройстве.

**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 3 зачетных единицы, 108 часов.

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

| Вид учебных занятий                                                | Очное обучение   | Заочное обучение |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                                                                    | <b>5 семестр</b> | <b>4 курс</b>    |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час.</b> | <b>49</b>        | <b>19</b>        |
| в том числе:                                                       |                  |                  |
| - лекции, час.                                                     | 16               | 6                |
| - практические занятия, час.                                       | 32               | 12               |
| - зачет, час.                                                      | 1                | 1                |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час.)</b>            | <b>59</b>        | <b>89</b>        |
| в том числе:                                                       |                  |                  |
| - подготовка к практическим занятиям, час.                         | 30               | 30               |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час.            | 29               | 30               |
| - контрольная работа, час                                          | -                | 25               |
| - подготовка к зачету, час.                                        | -                | 4                |
| <b>Общая трудоемкость, час.</b>                                    | <b>108</b>       | <b>108</b>       |
| <b>Зач. ед.</b>                                                    | <b>3</b>         | <b>3</b>         |

**4. Содержание дисциплины (модуля), 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)

| № темы | Раздел дисциплины                                      | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах |        |                     |        |                        |        |                   |        |
|--------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|-------------------|--------|
|        |                                                        | лекции                                                                                |        | лабораторные работы |        | всего аудиторных часов |        | самостоят. работа |        |
|        |                                                        | очно                                                                                  | заочно | очно                | заочно | очно                   | заочно | очно              | заочно |
| 1      | Технология возделывания с/х культур на поливных землях | 4                                                                                     | 2      | 10                  | 4      | 14                     | 6      | 16                | 30     |

|   |                                                              |           |          |           |           |           |           |           |           |
|---|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2 | Технология возделывания с/х культур на осушенных землях      | 6         | 2        | 10        | 4         | 16        | 6         | 16        | 30        |
| 3 | Химическая мелиорация и особенности возделывания с/х культур | 6         | 2        | 12        | 4         | 18        | 6         | 27        | 29        |
|   | <b>Итого</b>                                                 | <b>16</b> | <b>6</b> | <b>32</b> | <b>12</b> | <b>48</b> | <b>18</b> | <b>59</b> | <b>89</b> |

Таблица 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| №   | Содержание раздела (темы) дисциплины                                   | Время, ак. час (очно) | Время, ак. час (заочно) |
|-----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1   | Раздел 1. Технология возделывания с/х культур на поливных землях       |                       |                         |
|     | <i>Лекции</i>                                                          |                       |                         |
| 1.1 | Технология возделывания с/х культур на поливных землях                 | 4                     | 2                       |
|     | <i>Практические работы</i>                                             |                       |                         |
| 1.2 | Технология возделывания с/х культур на поливных землях                 | 2                     | 1                       |
| 1.3 | Расчет продуктивности орошаемых севооборотов                           | 2                     | 1                       |
| 1.4 | Режим орошения с.-х культур                                            | 1                     | 1                       |
| 1.5 | Система удобрения с.-х культур                                         | 1                     | 1                       |
| 1.6 | Система обработки почвы                                                | 2                     | -                       |
| 1.7 | Борьба с сорняками и вредителями                                       | 2                     | -                       |
|     | Раздел 2. Технология возделывания с/х культур на осушенных землях      |                       |                         |
|     | <i>Лекции</i>                                                          |                       |                         |
| 2.1 | Технология возделывания с/х культур на осушенных землях                | 6                     | 2                       |
|     | <i>Практические работы</i>                                             |                       |                         |
| 2.2 | Технология возделывания с/х культур на осушенных землях                | 4                     | 2                       |
| 2.3 | Составление проекта осушения земель с.-х назначения                    | 6                     | 2                       |
|     | Раздел 3. Химическая мелиорация и особенности возделывания с/х культур |                       |                         |
|     | <i>Лекции</i>                                                          |                       |                         |
| 3.1 | Химическая мелиорация и особенности возделывания с/х культур           | 6                     | 2                       |
|     | <i>Практические работы</i>                                             |                       |                         |
| 3.2 | Химическая мелиорация и особенности возделывания с/х культур           | 12                    | 4                       |

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебное пособие по выполнению курсового проекта на тему: «Инженерное обустройство территории» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки 120700.68 – землеустройство и кадастры). / Казань, Казанский ГАУ, 2013 г.

2. Система земледелия Республики Татарстан: ч.2.Агротехнологии производства продукции растениеводства. - Казань, Центр инновационных технологий, 2014 г.

3. Учебное пособие «Система удобрения орошаемых с.-х культур», Казань, 2015 г.

4. Учебное пособие. Система мелиоративного земледелия РТ. Казань, 2015 г.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Управление и использование мелиорированных земель» включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения заданий на лабораторных занятиях, а также выполнения заданий для текущего контроля знаний по завершению 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**

Курсовое проектирование по дисциплине не предусмотрено.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Управление и использование мелиорированных земель».

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

Основная литература

1. Исмагилова Р.А. Мелиорация в Татарстане. – Казань, 2012. – 320 с.

2. Маликов М.М. Система кормопроизводства/М.М. Маликов/ Казань: 2004.- 360с.

3. Хисматуллин М.М. Ресурсосберегающие технологии поверхностного улучшения пойменных лугов/ М.М. Хисматуллин/Казань: 2012.-300с.

4. Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий: учебное пособие / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1860-

2. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64332>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Пышьева, Е.С. Мелиорация земель: земельно-правовой, аграрно-правовой и цивилистический подходы [Электронный ресурс]: монография / Е.С. Пышьева. — М.: Юстицинформ, 2018. — 234 с. - ISBN 978-5-7205-1475-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/10146965>.

6. Володина, А.Ю. Инженерная мелиорация [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы. - М.: Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. -Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=53767>

б) дополнительная литература

1. Целевая программа развития мелиорации РТ / Казань: 2012.-36с.

2. Программа коренного улучшения земель и повышения плодородия почв. Казань: 2008. – 46 с.

в) кафедральные издания и методическая литература

1. Сафиоллин Ф.Н. Клевер луговой: на корм и семена/.Ф.Н. Сафиоллин/ Казань: 2005.-226с.

2. Сафиоллин Ф.Н. Рапс в лесостепи Поволжья/Ф.Н. Сафиоллин/ Казань: 2008.-406с.

3. Сафиоллин Ф.Н. Козлятник восточный: на корм и семена, Казань, 2013

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

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.roskadastr.ru](http://www.roskadastr.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 (модуля)**

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, необходимо 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, а 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. Методические указания по дисциплине «Мелиоративное земледелие» (для бакалавров агрономического факультета очного и заочного обучения)
2. Учебное пособие «Система удобрения орошаемых сельскохозяйственных культур» Казань, 2015



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

| Форма проведения занятия | Используемые информационные технологии                                    | Перечень информационных справочных систем (при необходимости)    | Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекция                   | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия | 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса<br>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»<br>5. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License(GPL). |
| Практические занятия     |                                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Самостоятельная работа   |                                                                           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

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

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                             | Учебная аудитория 20 для проведения занятий лекционного типа. Специализированная мебель: интерактивная доска -1 шт., видеопроектор, трибуна -1 шт., Специализированные парты 2-х местные со скамьей- 12 шт., набор мебели для преподавателей на 1 посадочное место, экран, планшет (стенд) - 7шт; макет дождевальнoй машинки «Казанка», компьютер. |
| Практические (семинарские) занятия | Учебная аудитория 19 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: парты 2-х местные со скамьей, преподавательский стол, стул, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор EPSON, экран, стенды, ноутбук Samsung NP-R528                |
| Самостоятельная работа             | Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер                                                                                                                                                                                                              |