

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564da20971fb24b41e

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины

### «Математическое моделирование и проектирование (систем земледелия)»

#### направление подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

В рабочей программе представлены цель и задачи дисциплины, указано место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы по направлению и требования к результатам ее освоения, содержание дисциплины, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

#### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Математическое моделирование и проектирование» является приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем заниматься научной и прикладной деятельностью.

Достижению цели дисциплины способствует решение следующих основных задач:

- изучить понятия математических моделей и математического моделирования, определить их основные элементы;
- сформировать знания, умения и навыки применения математических методов и моделей на практике.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Математическое моделирование и проектирование» включена в базовую часть (Б1.Б..3) программы подготовки магистра по направлению «Агрономия». К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформулированные в образовательном стандарте основного общего образования по математике. Базовыми для изучения математического моделирования является дисциплина высшая математика. Приобретенные слушателями знания и умения будут использоваться при изучении специальных дисциплин, в практической и научно-исследовательской деятельности по приобретенной специальности.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих компетенций:

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОПК-5 - владение методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 72 академических часа (2 зачетные единицы).

**5. Форма контроля** – зачет

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Инструментальные методы исследований в агрономии» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

В рабочей программе представлены цель и задачи дисциплины, указано место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы по направлению и требования к результатам ее освоения, содержание дисциплины, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных компетенций и овладение инструментальными методами исследования почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Агрономия».

Задачи освоения дисциплины:

- привить знания по теоретическим основам инструментальных методов исследования;
- изучить методы исследования, позволяющие с минимальными затратами времени и средств получать достоверную информацию об исследуемом объекте;
- освоить методы отбора проб, подготовки их к анализу;
- освоить методику определения базовых агрофизических, агрохимических, биологических показателей плодородия почвы с помощью современных приборов и оборудования;
- освоить методику определения физиологических, агрохимических, биологических показателей растений;

– привить навыки работы с современными приборами, обработки полученной информации и оценки ее достоверности.

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Инструментальные методы исследований» (Б1.Б.5) входит в базовую часть учебного плана согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

Для ее изучения необходимы знания, умения и компетенции по химии, физике и математике, физиологии растений, микробиологии, агрометеорологии, почвоведению, агрохимии, земледелию в объеме, предусмотренном государственным образовательным стандартом и примерными программами этих дисциплин. Для ее изучения необходимо владеть базовыми знаниями по агрофитоценологии, основам научных исследований.

Знания и умения по данной дисциплине должны быть востребованы при проведении научных исследований по разработке инновационных технологий управления почвенным плодородием и продукционным процессом агрофитоценоза при производстве растительной продукции.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

При изучении дисциплины выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-4);

способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОК-5);

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры) (ОК-7);

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 108 академических часов (3 зачетные единицы).**

### **5. Форма контроля – экзамен.**

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Иностранный язык (профессиональный)» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Основной целью обучения иностранному языку в данном курсе является совершенствование навыков практического владения языком для активного применения его в профессиональной деятельности при решении деловых, научных, академических, культурных задач.

Основной задачей изучения дисциплины «Иностранный язык» является реализация требований, установленных в Государственном стандарте высшего образования к подготовке магистров направления «Агрономия». В ходе изучения дисциплины «Иностранный язык (профессиональный)» ставятся следующие задачи:

изучение основных понятий и категорий иностранного языка, закономерностей функционирования языковых единиц в речи;

формирование общекультурных компетенций на основе аналитической и научно-исследовательской деятельности с опорой на иноязычные источники информации; совершенствование коммуникативных компетенций в области чтения и письма.

## **2. Место дисциплины в учебном плане и трудоемкость в зачетных единицах**

Дисциплина изучается на 1-м курсе, на в 1-м семестре и относится к циклу дисциплин базовой части Б.1.Б.1 «Иностранный язык».

## **3. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения данной учебной дисциплины студентами-магистрантами, обучающимися по направлению «Агрономия», направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

**В результате изучения обучающийся должен:**

*Знать:*

лексические и грамматические структуры, свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы;

закономерности функционирования языковых единиц в речи;

нормы речевого этикета, принятого в стране изучаемого языка.

*Уметь:*

делать развернутые сообщения с элементами рассуждения, выражения своей точки зрения с учетом ситуаций общения и конкретных коммуникативных задач;

вести диалог с учетом тематики, ситуации общения;  
полностью понять содержание прочитанного и прослушанного аутентичного текста по общеобразовательной и научной тематике;  
выполнять проектные задания (оформление презентаций, коллажей, стенгазет и т.д.)

*Владеть:*

навыками самостоятельного изучения иноязычной литературы по научной тематике;  
навыками толерантной коммуникации с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.

**Виды учебной работы:** лабораторные занятия, самостоятельная работа.

## **5. Форма контроля:** зачет

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в агрономии» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

*Целью изучения* дисциплины является формирование у магистрантов навыков применения информационных технологий в агрономии, позволяющих разрабатывать альтернативные технологии возделывания различных полевых культур, а также формирование у магистрантов устойчивых навыков применения информационных технологий в обработке данных экспериментальных исследований.

Достижению цели дисциплины способствует решение следующих *основных задач*:

- усвоение основных понятий и категорий по курсу, знание сущности информационных технологий, взаимосвязь науки с экономическими, технологическими и техническими науками, методами и приемами исследований;
- изучение и оценка сущности и тенденций развития информационных технологий в аграрном секторе;
- ознакомление с современными информационными системами управления и организации сельскохозяйственного производства;
- ознакомление с принципами исследования и проектирования информационных систем, их функций и методологию принятия управленческих решений;
- изучение технологии исследования и проектирования информационных систем организации и управления сельскохозяйственным производством;

– развитие умения работать с нормативной, специальной, законодательной литературой для исследования и оценки эффективности используемых информационных технологий и систем управления производством.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Информационные технологии в агрономии» (Б1.Б..2) относится к базовой части дисциплин для подготовки магистров, и опирается на такие фундаментальные дисциплины, как «Информационные технологии», «Математическое моделирование». Дисциплина предполагает развитие фундаментальных знаний по информационным технологиям, полученных по программам специалитета и бакалавриата. Его изучение способствует формированию навыков научно-исследовательской работы в процессе обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих *компетенций*:

### **Общекультурные компетенции**

способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);

- владением методами пропаганды научных достижений (ОК-8).

### **Профессиональные**

- готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-4);
- готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5).

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 72 академических часа (2 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – зачет.**

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

В рабочей программе представлены цель и задачи дисциплины, указано место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы по направлению и требования к результатам ее освоения, содержание дисциплины, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель: Изучить инновационные технологии в растениеводстве.

Задачи:

– изучить инновационные ресурсосберегающие технологии производства продукции растениеводства на основе селекционных достижений – как фактора инновационной политики в растениеводстве.

-ознакомиться с вопросами биотехнологии в производстве растениеводческой продукции, биологизации земледелия, мелиорации земель с.-х. назначения, как инновационного пути повышения производства с.-х. продукции.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Изучение дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» (Б1.Б..6) предусмотрено в учебном плане образовательной программы «Экономически эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системе адаптивного растениеводства» направления подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры) на втором курсе в 3 семестре.

Дисциплина входит в базовую часть. При изучении используются знания, полученные по дисциплинам Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения, Проблемы инновационного развития в АПК, Технология хранения зерновой продукции, Планирование урожаев с.-х. культур, Моделирование агрофитоценозов, Управление качеством продукции.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)

#### ***б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях

(ОПК-4);

способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (ОПК-6);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 144 академических часа (4 зачетные единицы).

**5. Форма контроля** – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «История и методология научной агрономии» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «История и методология научной агрономии» является овладение компетенциями в области истории и методологии получения научных знаний производства первичной продукции из растений для питания людей, кормления животных и сырья для промышленности (включая для получения энергии).

Достижению цели дисциплины способствует решение следующих основных *задач*:

- изучение этапов развития научных основ агрономии;
- изучение методов системных исследований в агрономии;
- изучение современных проблем агрономии и основных направлений поиска их решения.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «История и методология научной агрономии» (Б1.Б.4) включена в базовую часть программы подготовки магистра по направлению «Агрономия». К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформулированные в образовательном стандарте основного общего образования по математике. Базовыми для изучения дисциплины являются курсы «Основы научных исследований», «Земледелие», «Растениеводство». Приобретенные обучающимися знания и умения будут использоваться при изучении специальных дисциплин, в практической и научно-исследовательской деятельности.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих *компетенций*:

ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;



**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 108 академических часов (3 зачетные единицы).

**5. Форма контроля** – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «История и философия земледелия» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Освоить принципы, формы и методы научного познания и его отличия от иных видов познавательной деятельности

#### **Задачи**

Изучить современные проблемы агрономической науки, формы и методы научного познания;

- развитие сельского хозяйства и смену типов систем земледелия;
- историю и логику развития науки и техники, современные проблемы философии науки и философии техники;
- глобальные проблемы взаимодействия науки и техники.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «История и философия земледелия» (Б1.Б.8) включена в базовую часть программы подготовки магистра по направлению «Агрономия». К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформулированные в образовательном стандарте основного общего образования по математике. Базовыми для изучения дисциплины являются курсы «Основы научных исследований», «Земледелие», «Растениеводство». Приобретенные обучающимися знания и умения будут использоваться при изучении специальных дисциплин, в практической и научно-исследовательской деятельности.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих *компетенций*:

ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 72 академических часа (2 зачетные единицы).

**5. Форма контроля** – зачет.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы дисциплины «Экономика и управление (в агрономии) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Дать студентам необходимый объем знаний о своеобразии и формах проявления общих экономических законов в сельском хозяйстве, рациональном построении и ведении производства на сельскохозяйственных предприятиях, основах управления производством в условиях многоукладной экономики и развития рыночных отношений, системе учета и методах анализа использования ресурсов в растениеводстве.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Экономика и управление) (в агрономии) (Б1.Б..7) включена в базовую часть программы подготовки магистра по направлению «Агрономия». К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформулированные в образовательном стандарте основного общего образования по математике. Базовыми для изучения дисциплины являются курсы «Основы научных исследований». Приобретенные обучающимися знания и умения будут использоваться при изучении специальных дисциплин, в практической и научно-исследовательской деятельности.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих *компетенций*:

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 108 академических часа (3 зачетные единицы).**

#### **5. Форма контроля – экзамен.**

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы дисциплины «Научные основы производства зерна в России» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Познание современных проблем производства качественного зерна. Изучить закономерности развития зернового хозяйства РФ, роль ресурсов увеличения производства зерна в России.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Изучение дисциплины «Научные основы производства зерна в России» (Б1.В..7) предусмотрено в учебном плане образовательной программы «Экономически эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системе адаптивного растениеводства» направления подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры) на втором курсе в 3 семестре.

Дисциплина входит в вариативную часть, относится к циклу дисциплин по выбору. При изучении используются знания, полученные по дисциплинам Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения, Проблемы инновационного развития в АПК, Технология хранения зерновой продукции, Планирование урожаев с. -х. культур, Моделирование агрофитоценозов, Управление качеством продукции и др..

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры)

##### **а) общекультурные (ОК):**

способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОК-5).

##### **б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (ОПК-4).

в) профессиональные компетенции (ПК):

готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 108 академических часов (3 зачетные единицы).

**5. Форма контроля** – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Теоретические основы повышения эффективности технологий технических культур» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины:**

Цель обучения: освоить научные основы биологического потенциала технических культур и реализация его в производстве.

#### Задачи обучения.

- изучить биологические ресурсы увеличения производства сырья технических культур (сахарная свёкла, картофель, рапс, подсолнечник, конопля, лён);
- ознакомиться с техногенными факторами при возделывании технических культур;
- изучить факторы, влияющие на качество сырья из технических культур;
- определить уровень экологической безопасности при возделывании технических культур.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Изучение дисциплины «Теоретические основы повышения эффективности технологий технических культур» (Б1.В..9) предусмотрено в учебном плане образовательной программы «Экономически эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системе адаптивного растениеводства» направления подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры) на втором курсе в 4 семестре.

Дисциплина входит в вариативную часть, дисциплины по выбору. При изучении используются знания, полученные по дисциплинам. Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения,. Проблемы инновационного развития в АПК, Технология хранения зерновой продукции,. Планирование урожаев с. -х. культур, Моделирование агро-

фитоценозов, Управление качеством продукции, Инновационные направления в хранении и переработке картофеля, плодов и овощей.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры)

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (ОПК-4).

в) профессиональными компетенциями (ПК):

готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-4).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 180 академических часов (5 зачетных единиц).**

**5. Форма контроля – экзамен.**

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Биоэнергетические ресурсы в растениеводстве» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «Биоэнергетические ресурсы в растениеводстве» является приобретение знаний и умений, позволяющих решать проблемы эффективного использования биоресурсов на основе государственной политики в области энергосбережения, улучшения экологической ситуации и в дальнейшем заниматься научной и прикладной деятельностью.

Достижению цели дисциплины способствует решение следующих основных *задач*:

– владеть информацией о современном состоянии энергообеспеченности России и стратегии энергетической и экологической безопасности;

– знать виды и современные технологии производства нетрадиционных и возобновляемых источников энергии растительного происхождения (биотоплив);

– владеть возможностью применения возобновляемых источников энергии растительного происхождения в сфере АПК.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Биоэнергетические ресурсы в растениеводстве» (Б1.В.ДВ 05.2) включена в вариативную часть дисциплины по выбору основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «Агрономия». К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформулированные в образовательном стандарте основного общего образования по общеобразовательным, гуманитарным дисциплинам, в основном биохимического и инженерного направления (например, механизация, автоматизация и технологические процессы на отечественных и зарубежных предприятиях по переработке растительной продукции). Приобретенные слушателями знания и умения будут использоваться в практической и научно-исследовательской деятельности по приобретенной специальности.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих *компетенций*:

а) общекультурные (ОК):

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-3 - способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной продукции растениеводства.

в) профессиональные компетенции (ПК):

готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** – 108 академических часов (3 зачетные единицы).

**5. Форма контроля** – зачет.

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы дисциплины «Этапы развития научного растениеводства» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины:**

Цель обучения: познать историю развития растениеводства как науки от каменного века до современного уровня.

Задачи обучения:

- изучить методологию научного растениеводства;
- использовать разные способы познания (дедукцию и индукцию);
- изучить историю научного растениеводства, знать перспективы развития.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Изучение дисциплины предусмотрено в учебном плане образовательной программы «Экономически эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системе адаптивного растениеводства» (Б1.В.4) направления подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры) на первом курсе во 2 семестре.

Дисциплина входит в вариативную часть, дисциплины по выбору (Б.1.В.4). При изучении используются знания, полученные по дисциплинам. Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения, Проблемы инновационного развития в АПК, Технология хранения зерновой продукции, Планирование урожая с.-х. культур, Моделирование агрофитоценозов, Управление качеством продукции, Инновационные направления в хранении и переработке картофеля, плодов и овощей, История и методология научной агрономии.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры)

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

в) профессиональные компетенции (ПК):

готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы (72 часа).**

**5. Форма контроля – зачет.**

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Технология хранения зерновой продукции» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

*Цель* дисциплины «Технология хранения зерновой продукции» – развитие у студентов личностных качеств, формирование у них целостного представления о современных способах хранения и повышения качества зерновой продукции в процессе ее производства, первичной обработки, хранения.

*Задачи* дисциплины:

изучить:

- современные способы и режимы хранения зерновой продукции без потерь в массе и качестве или с минимальными потерями;
- способы повышения качества зерновой продукции в системе закупок и хранения путем подработки;
- приоритетные направления зерноперерабатывающей отрасли АПК;
- освоить методы оценки качества зерна;
- на основе изучения способов, режимов хранения зерновой продукции и методов повышения ее качества уметь достигать сокращения экономических затрат на единицу массы хранимого продукта;
- ознакомиться с инновационными технологиями в производстве продуктов питания из зернового сырья.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Технология хранения зерновой продукции» (Б1.В..3) входит в вариативную часть дисциплин направления подготовки Агрономия ОПОП магистратуры.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:



ОПК-3 – способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;

в) профессиональные компетенции (ПК):

готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 108 часов (3 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – зачет.**

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Инновационные направления в хранении и переработке картофеля, плодов и овощей» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

*Цель* дисциплины «Инновационные направления в хранении и переработке картофеля, плодов и овощей» – формирование у студентов системного представления об инновационных направлениях в вопросах хранения и переработки картофеля и плодоовощной продукции.

*Задачи* освоения дисциплины:

– сформировать представление о современном состоянии и перспективах развития отрасли хранения и переработки плодоовощной продукции;

изучить:

– инновационные направления в хранении картофеля и плодоовощной продукции, обеспечивающие хранение без потерь в массе;

– режимы и современные способы хранения этой продукции, позволяющие улучшить ее качество;

– инновационные направления переработки картофеля и плодоовощной продукции;

– пути сокращения экономических затрат на единицу массы хранимого продукта.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Инновационные направления в хранении и переработке картофеля, плодов и овощей» (Б1.В..6) входит в вариативную часть дисциплин направления подготовки Агрономия ОПОП магистратуры.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции

ОПК-3 - способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной продукции растениеводства.

в) профессиональными компетенциями (ПК):

готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 180 часов (5 зачетных единиц).**

**5. Форма контроля – экзамен.**

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы дисциплины «Научные основы роли растений в биосфере» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

*Цель* дисциплины «Научные основы роли растений в биосфере» – подготовить студентов к самостоятельному решению вопросов, связанных с ролью растений в агроценозах и биосфере в целом, а также сформировать общекультурные и профессиональные компетенции в вопросах создания агрофитоценозов, правильного подхода к постановке и решению проблемы поддержания стабильного функционирования биосферы.

*Задачи* дисциплины:

– использование естественнонаучных знаний для формирования у студентов научного стиля мышления;

– применение естественнонаучной методологии для повышения социальной и профессиональной мобильности современного магистра;

– изучение роли растений в формировании агроценозов и значение последних в биосфере;

– понимание глобальных проблем взаимодействия человека и биосферы.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Научные основы роли растений в биосфере» (Б.1.В.ДВ.05.1.) включена в вариативную часть дисциплины по выбору направления подготовки Агрономия ОПОП магистратуры.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции:

- ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОПК-3 способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;
- ПК-5 - готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

**Общая трудоемкость дисциплины – 108 часов (3 зачетные единицы).**

**Форма контроля – зачет.**

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Физиологические основы применения регуляторов роста» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

### **4. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель обучения – подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с организацией и технологией применения регуляторов роста и развития растений на полевых сельскохозяйственных культурах с учетом их биологических особенностей и сортовой специфики, а также требований, предъявляемых контролирующими государственными органами Российской Федерации.

Задачи обучения – знать механизмы экзогенной и эндогенной регуляции роста растений; особенности экзогенной регуляции роста растений; классификацию регуляторов роста растений по их действию и хим. природе; номенклатуру современных регуляторов роста растений; хозяйственное значение стимуляторов и ингибиторов роста растений; основные законы и нормативные акты, регулирующие деятельность в области применения регуляторов роста растений на сельскохозяйственных культурах; механизм и особенности действия различных групп регуляторов роста; характерные особенности регуляторов роста растений ауксинового действия, характерные особенности регуляторов роста растений гибберелинового действия, «Список разрешенных к применению на территории Российской Федерации регуляторов роста» по основным сельскохозяйственным культурам; уметь самостоятельно оценить целесообразность применения стимуляторов и ингибито-

ров роста растений на полевых сельскохозяйственных культурах с учетом их биологических особенностей и сортовой специфики, а также требований, предъявляемых контролирующими государственными органами Российской Федерации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

«Физиологические основы применения регуляторов роста» (Б1.В.ДВ 02.1) изучается на 1- курсе 2-го семестра. Изучаемая дисциплина включена в вариативную часть, дисциплины по выбору в основной образовательной программе подготовки магистра по направлению 35.04.04 «Агрономия», направленность «Экономически эффективные технологии возделывания с.-х. культур в системе адаптивного растениеводства». Дисциплина «Физиологические основы применения регуляторов роста» базируется на комплексе агрономических и общебиологических дисциплин. Она тесно связана с физиологией растений, ботаникой, биохимией, генетикой и другими биологическими науками, а также с такими агрономическими дисциплинами как земледелие, растениеводство. Имеется связь ее с следующими дисциплинами «Научные основы производства зерна в России», «Управление качеством продукции», «Планирование урожая с.- х. культур», «Проблемы инновационного развития АПК» основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «Агрономия», профиль «Экономически эффективные технологии возделывания с.-х. культур в системе адаптивного растениеводства».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-4 – владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях.

ПК-2 - способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов

## **4. Общая трудоемкость дисциплины – 72 часа (2 зачетные единицы).**

## **5. Форма контроля – зачет**

### **АННОТАЦИЯ**

#### **рабочей программы дисциплины «Семеноведение полевых культур» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины.**

Цель обучения – подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с организацией оценки качества семян основных полевых сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и сортовой специфики, а также требований, предъявляемых контролирующими государственными органами Российской Федерации.

Задачи обучения. В результате изучения курса магистрант должен освоить следующие темы:

значение качества семян для современного растениеводства, строение семян основных культур, механизмы экзогенной и эндогенной регуляция формирования семян; классификацию семян; основные законы и нормативные акты, регулирующие деятельность в области семеноведения сельскохозяйственных культур, показатели качества семян, методы определения качества семян по соответствующим ГОСТам, оценка качества семян основных полевых сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и сортовой специфики, а также требований, предъявляемых контролирующими государственными органами Российской Федерации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Семеноведение полевых культур» (Б1.В.1) изучается на 1- курсе в течение 1-го семестра. Изучаемая дисциплина включена в вариативную часть цикла основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «Агрономия», профиль «Экономически эффективные технологии возделывания с.-х. культур в системе адаптивного растениеводства».

Дисциплина «Семеноведение полевых культур» базируется на комплексе агрономических и общебиологических дисциплин и служит теоретической основой семеноводства. Семеноведение тесно связано с ботаникой, биохимией, генетикой и другими биологическими науками и пользуется их методами исследований. История семеноведения связана с историей ботаники; основой семеноведения был её раздел об органах и способах размножения растений. Имеется связь ее с последующими дисциплинами «Научные основы производства зерна в России», «Сортовой контроль», «Проблемы инновационного развития АПК» основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «Агрономия», профиль «Экономически эффективные технологии возделывания с.-х. культур в системе адаптивного растениеводства».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины «Семеноведение полевых культур» у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-3 - способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной продукции растениеводства;

ПК-2 - способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 108 часов (3 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – экзамен.**

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Сортовой контроль» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины.**

Цель обучения – подготовить обучающихся к самостоятельному решению вопросов, связанных с контролем организации производства семян полевых сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и сортовой специфики, а также требований, предъявляемых Государственной семенной инспекцией Российской Федерации; обучить их правилам и порядку проведения сортового контроля основных полевых культур, возделываемых в ЦЧР РФ, а также правильному ведению документации по оформлению результатов полевого сортового контроля.

Задачи обучения. В результате изучения курса магистрант должен освоить материал по следующим темам:

основные законы и нормативные акты, регулирующие деятельность в области семеноводства, и, в частности, сортового контроля сельскохозяйственных культур;

отличительные признаки сортов наиболее распространенных в ЦЧР РФ сельскохозяйственных культур, их морфологические и биологические особенности;

порядок подготовки и проведения апробации различных сельскохозяйственных культур;

приемы оценки сортовой чистоты посевов, уметь рассчитать этот показатель для различных культур,

номенклатуру вредителей и болезней, учитываемых при проведении сортового контроля;

карантинных вредителей, сорняков и болезни, при наличии которых посевы выбраковываются из числа сортовых;

порядок ведения документации на семенные посевы по итогам сортового контроля.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Сортовой контроль» (Б1.В.ДВ 04.2) изучается на 2 - курсе в 4-м семестре. Дисциплина включена в вариативную часть образовательной программы подготовки магистра по направлению Агрономия «Экономически эффективные технологии возделывания с.-х. культур в системе адаптивного растениеводства».

Дисциплина «Сортовой контроль» имеет прикладное значение базируется на комплексе агрономических и общебиологических дисциплин. Эта дисциплина тесно связана с ботаникой, биохимией, генетикой, селекцией и семеноводством, растениеводством и другими биологическими и агрономическими науками и пользуется их методами исследований. Имеется связь ее с последующими дисциплинами «Научные основы производства зерна в России», «Семеноведение полевых культур», «Проблемы инновационного развития АПК» основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «Агрономия», профиль «Экономически эффективные технологии возделывания с.-х. культур в системе адаптивного растениеводства».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины «Сортовой контроль» у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-3 - способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной продукции растениеводства;

ОПК-6 - способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.

### ***б) профессиональные компетенции (ПК):***

способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (ПК-3).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 108 часов (3 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – зачет.**

## АННОТАЦИЯ

### **Рабочей программы дисциплины «Моделирование агрофитоценозов» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - подготовить обучающихся к самостоятельному использованию способов моделирования агрофитоценозов, для разработки и совершенствования современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в научных исследованиях и на производстве.

Задачи:

- освоить основные принципы моделирования агрофитоценозов;
- изучить биологические особенности сельскохозяйственных культур;
- изучить архитектуру культурных растений и их посевов;
- освоить разработку интенсивной структуры посевных площадей

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Моделирование агрофитоценозов» (Б1.В.ДВ 06.2) входит в вариативную часть дисциплины по выбору учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

Для ее изучения необходимы знания по следующим дисциплинам: растениеводство, земледелие, почвоведение, агрохимия, селекция и семеноводство, физиология растений, и основы научных исследований.

Полученные знания и навыки по дисциплине будут востребованы при агроэкономической оценке земли, при проведении научных исследований по разработке ресурсосберегающего и адаптивно-ландшафтного земледелия, технологий управления почвенным плодородием и продукционным процессом сельскохозяйственных растений.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

При изучении дисциплины выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-4);
- способностью к использованию на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОК-5).



Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

– владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (ОПК-4);

– владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (ОПК-5);

– способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (ОПК-6).

ПК-2 - способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 72 академических часа (2 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – зачет.**

## **АННОТАЦИЯ**

**Рабочей программы дисциплины «Планирование урожаев сельскохозяйственных культур» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины – подготовить студентов к самостоятельному решению вопросов, связанных с использованием методов программирования урожайности сельскохозяйственных культур, разработкой современных технологий в выращивании программируемых урожаев, как в общественных, так и в фермерских (крестьянских) хозяйствах, а также в научных исследованиях.

В результате изучения курса студент должен знать:

- основы тенденции развития программирования урожаев;
- принципы программирования урожайности;
- расчет уровней программируемой урожайности;
- расчет фотометрических показателей и структуры посевов;
- методы и расчет норм удобрений на заданный уровень урожайности, построение системы удобрений;
- биологические особенности сельскохозяйственных культур;

- современные технологии получения экономически оправданных высоких и гарантированных урожаев сельскохозяйственных культур.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Планирование урожаев сельскохозяйственных культур» (Б1.В.ДВ 06.1) входит в вариативную часть учебного плана.

Для ее изучения необходимы знания по следующим дисциплинам: физиология растений, агрометеорология, земледелие, почвоведение, агрохимия, растениеводство, селекция и семеноводство, механизация и основы научных исследований.

Полученные знания и навыки по дисциплине будут востребованы при агроэкономической оценке земли, при проведении научных исследований по разработке ресурсосберегающего и адаптивно-ландшафтного земледелия, технологий управления почвенным плодородием и продукционным процессом сельскохозяйственных растений.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

При изучении дисциплины выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

– способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-4);

– способностью к использованию на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОК-5).

Программа формирует общепрофессиональные компетенции (ОПК):

– владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (ОПК-4);

– владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (ОПК-5);

– способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (ОПК-6).

- способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов (ПК-2).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 72 академических часа (2 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – зачет.**

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы дисциплины «Научные основы использования ГМО в народном хозяйстве» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель обучения: обосновать целесообразность использования ГМО в народном хозяйстве Российской Федерации.

Задачи обучения.

Изучить вопрос использования ГМО в растениеводческой продукции.

Исследовать использование ГМО в животноводческой продукции.

Изучить степень риска здоровья человека при использовании в пищу продукции ГМО.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Научные основы использования ГМО в народном хозяйстве» (Б1.В.ДВ 03.1) входит в вариативную часть дисциплины по выбору учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры) цикла дисциплин по выбору.

Обучение магистранта комплексное, оно связано с многими научными дисциплинами: генетикой, физиологией растений, человека и животных, земледелием, растениеводством, защитой растений и т.д.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

При изучении дисциплины выпускник должен обладать

а) общекультурными компетенциями (ОК):

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-4);

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

в) профессиональными компетенциями (ПК):

готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 144 академических часа (4 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – экзамен**

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Управление качеством продукции» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины:**

Изучить основные свойства и качественные характеристики продукции, основные факторы, влияющие на качество. Уметь управлять формированием свойств, качеств на основе современных систем менеджмента качества.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Изучение дисциплины «Управление качеством продукции» (Б1.В.ДВ 04.1) предусмотрено в учебном плане образовательной программы «Экономически эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системе адаптивного растениеводства» направления подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры) на втором курсе в 4 семестре.

Дисциплина входит в вариативную часть, относится к циклу дисциплин по выбору. При изучении используются знания, полученные по дисциплинам Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения, Проблемы инновационного развития в АПК, Технология хранения зерновой продукции, Планирование урожаев с. -х. культур, Моделирование агрофитоценозов, Проблемы инновационного развития АПК, Научные основы производства зерна в России, Инновационные направления в хранении и переработке картофеля, плодов и овощей.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 - Агрономия (уровень магистратуры)

***а) общекультурные (ОК)***

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

***б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (ОПК-6).

***б) профессиональные компетенции (ПК):***

способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов (ПК-3).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 108 академических часов (3 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – зачет.**

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Педагогика высшей школы» по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия»**

### **1.Цель и задачи освоения дисциплины:**

Изучение дисциплины имеет целью обеспечить обучающихся системой научно-обоснованных представлений о классической педагогике, сущности и составляющих педагогической деятельности, призвана сформировать личностную педагогическую культуру, творческое отношение к действительности.

Овладеть современными технологиями обучения и способами организации учебного процесса.

### **2.Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины предусмотрено в учебном плане образовательной программы «Экономически эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системе адаптивного растениеводства» направления подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры) на первом курсе в 1 семестре.

Дисциплина «Педагогика высшей школы» (Б1.В.ДВ 01.1) предусматривает широкую интеграцию и осмысление связей основ педагогической деятельности с философией, эстетикой и этикой, психологией, русским языком и культурой речи и другими науками. Знания по дисциплинам «Философия» «Социология» «Культурология» «Русский язык и культура речи» «Психология и педагогика», полученные в результате освоения ООП ба-

калавриата, являются базовыми при освоении дисциплины. Дисциплина тесно связана с дисциплиной «Психология высшей школы». В совокупности они позволяют сформировать целостное представление о педагогической деятельности в современном образовании

Дисциплина входит в вариативную часть, относится к циклу дисциплин по выбору. При изучении используются знания, полученные по дисциплинам Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения, Проблемы инновационного развития в АПК, Технология хранения зерновой продукции, Планирование урожаев с. -х. культур, Моделирование агрофитоценозов, Проблемы инновационного развития АПК.

Полученные в ходе изучения дисциплины «Психология высшей школы» профессиональные знания, умения и практический опыт будут закрепляться и углубляться в процессе практик обучающихся.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

-готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** 72 академических часа (2 зачетные единицы).

5. Форма контроля - зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины «Психология высшей школы»**

#### **1.Цели и задачи дисциплины**

Формирование навыков применения социально-психологических знаний в будущей профессиональной педагогической деятельности и повседневной жизни.

Задачи:

- освоение теоретических основ психологии;

- формирование умений давать психологический анализ ситуаций и отношений;

-развитие навыков общения и рефлексии;

- обучение использованию приобретенных знаний для самодиагностики и саморазвития в сфере познавательных и личностных структур.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины «Психология высшей школы» (Б1.В.ДВ 01.2) предусмотрено в учебном плане образовательной программы «Экономически эффективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системе адаптивного растениеводства» направления подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратуры) на первом курсе в 1 семестре.

Дисциплина входит в вариативную часть, относится к циклу дисциплин по выбору. При изучении используются знания, полученные по дисциплинам Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения, Проблемы инновационного развития в АПК, Технология хранения зерновой продукции, Планирование урожая с. -х. культур, Моделирование агрофитоценозов, Проблемы инновационного развития АПК.

Полученные в ходе изучения дисциплины профессиональные знания, умения и практический опыт будут закрепляться, и углубляться в процессе прохождения практик обучающихся.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

-готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

**4. Общая трудоемкость дисциплины** 72 академических часа (2 зачетные единицы).

**5. Форма контроля** - зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины «Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель: овладеть основами методологии адаптивной интенсификации растениеводства

Задачи: установить закономерности влияния природных, биологических, техногенных и социально-экономических факторов на создание устойчивых агробиогеоценозов с высоким экономическим эффектом.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Проблемы растениеводства в мире и России, пути их решения» (Б1.В.2) в образовательной программе подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия» включена в вариативную часть.

Дисциплина базируется на знаниях других дисциплин: информационные технологии, математическое моделирование и проектирование, история и методология научной агрономии, Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Данная дисциплина является предшествующей для углубленного изучения и понимания курсов «Этапы развития научного растениеводства», «Биологические основы сельскохозяйственных культур и разработка современных технологий их возделывания», «Моделирование агрофитоценозов» и «Программирование урожаев сельскохозяйственных культур».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

При изучении дисциплины выпускник должен обладать компетенциями

### ***а) общекультурными (ОК)***

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

### **б) общепрофессиональными (ОПК):**

способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

### **в) профессиональными (ПК):**

готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 108 академических часов (3 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – зачет.**



## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы дисциплины «Биологические основы селекции сельскохозяйственных растений» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры).

#### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем заниматься научной и прикладной деятельностью.

Достижению цели дисциплины способствует решение следующих основных *задач*:

- изучить особенности селекции плодовых культур, освоить методы создания генетического материала с заданными свойствами;
- сформировать знания, умения и навыки применения селекционных основ на практике.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Биологические основы селекции сельскохозяйственных растений» (Б1.В.ДВ 03.2) включена в вариативную часть дисциплины по выбору основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «Агрономия». К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформулированные в образовательном стандарте основного общего образования по агрономии. Базовыми для изучения основ селекции культур являются курсы генетики и общей селекции. Приобретенные слушателями знания и умения будут использоваться при изучении специальных дисциплин, в практической и научно-исследовательской деятельности.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих *компетенций*:

- а) общекультурные компетенции (ОК):
  - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
  - способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-4);
- б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

в) профессиональные компетенции (ПК):

готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5).

**4. Общая трудоемкость дисциплины – 144 академических часа (4 зачетные единицы).**

**5. Форма контроля – экзамен.**