

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА**

**УТВЕРЖДЕНА**  
проректором по учебно-  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
\_\_\_\_\_ М.С. Манновой  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»**

Специальность	<b>35.02.05. Агрономия</b>
Вид подготовки:	<b>Базовая, на базе основного общего образования</b>
Форма обучения:	<b>Очная</b>

Иваново, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. № 444 (с изменениями и дополнениями);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14 июня 2013 г. № 464.

Разработчики: доцент Галкина О.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Система удобрений» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агрономия.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

«ОСНОВЫ АГРОНОМИИ» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин и изучается на 3 курсе 5 семестре.

## **1.3 Цель, задачи учебной дисциплины и требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование представлений, знаний и умений о почве как о самостоятельном естественноисторическом теле природы, базовом компоненте биосферы, о предмете и продукте труда, о закономерностях почвообразования и формирования почвенного плодородия, об экологических функциях почв и почвенного покрова.

Задачи дисциплины:

Формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия, изучение: научных основ земледелия, биологии и экологии сорных растений и мер борьбы с ними; научных основ и организации севооборотов; агрофизических основ и систем обработки почвы; агротехнических основ защиты почв от эрозии; истории развития и региональных особенностей систем земледелия

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам и методам агрономической химии, изучение питания растений и путей его регулирования;
- классификация, состава, свойств и особенностей применения минеральных удобрений и химических мелиорантов в сочетаниях с другими средствами химизации;
- особенностей питания и удобрения отдельных культур, построение системы удобрения в хозяйстве.

## **1.4 Компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины**

При изучении дисциплины «Основы агрономии» у студентов формируются следующие **компетенции:**

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>всего</i>	<i>В т.ч. в форме практической подготовки</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	94	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64	
в том числе:		
Лекционные занятия	32	
практические занятия	32	
контрольные работы	-	
Курсовая работа (проект)	-	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	30	
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемым темам, по вопросам к параграфам, главам учебных пособий. Рефераты. Подготовка презентаций.	30	
<b>Консультации</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой</b>	3 семестр	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы агрономии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Научные основы земледелия в агрономии</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	ОК 01
Научные основы земледелия	Севообороты	2	2	ПК 2.1
	Обработка почвы	2	2	ПК 2.2
	Сорные растение и борьба с ними	2	2	ПК 2.3
	Основы защиты почв от эрозии	2	2	ПК2.4 ПК 2.7 ПК 2.8 ПК 2.9
	<b>Проверочная работа</b>	2	2	ОК 01 ПК 2.1
<b>Раздел 2. Научные основы почвоведения в агрономии</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	ПК 2.2
Научные основы почвоведения	1. Основы почвоведения как науки, история развития	8	8	ПК 2.3 ПК2.4 ПК 2.9
	2. Состав почвы			
	3. Земная кора , минералы и горные породы			
	4. Процессы почвообразования			
	<b>Проверочная работа</b>	2	2	
<b>Раздел 3. Научные основы агрохимии в агрономии</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	
Научные основы агрохимии	1.Понятие об удобрениях	8	8	
	2. Питание растений			
	3. Классификация удобрений			
	4. Применение и значение удобрений			
	<b>Проверочная работа</b>	2	2	
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		<b>30</b>		
	<b>Итоговая контрольная работа:</b> решить производственную ситуацию исходя из данных по урожайности и агрохимических показателей почвы составить систему удобрений с/х культуры	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>94</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

#### Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- Операционная система типа Windows;
- Пакет программ общего пользования Microsoft Office;
- Интернет-браузеры;
- Электронно-библиотечная система «Лань»;
- Информационно-правовые системы "Гарант" или "Консультант+".

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература:

1. Земледелие / Под ред. А.И. Пупонина. М., КолосС, 2000 количество экземпляров-47.

2. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. Баздырев Г.Н., Сафонов А.Ф. . М, КолосС,2009 количество экземпляров -50.
3. Земледелие. Беленков А.И. и др. М,2015 количество экземпляров -1.
4. Практикум по земледелию. Под ред.Б.А.Доспехова.М.,Агропромиздат,1987 количество экземпляров -83
5. Мамонтов В.Г.Общее почвоведение. М. КолосС, 2006 количество экземпляров-30
6. Ковриго В.П. Почвоведение с основами геологии. М. КолосС, 2008 количество экземпляров-45
- 7.Ганжара Н.Ф. Практикум по почвоведению. М. Агроконсалт, 2002количество экземпляров-19
8. Ягодин Б.А.(редактор) \_ Агрохимия.М. « Колос»., 2002 количество экземпляров-90

#### **Дополнительная литература:**

1. Сафонов А.Ф. Системы земледелия. М.2009г. количество экземпляров -90 КолосС, 2006
2. Атлас основных видов сорных растений России. Учебное пособие – М. Колос 2009г. количество экземпляров 30 .( Шептухов В.Н. и др).
3. Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений. М., Колос,2004 количество экземпляров -40
4. Кауричев И.С. Почвоведение. М. Агрометеоиздат, 1989 количество экземпляров-138

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

1. Научная электронная библиотека e-library.ru / <http://e-library.ru>.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека / <http://window.edu.ru>.

### **3.3 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии). Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т.д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие



критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»**

##### **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, тестирование, написание реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата

подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Результат обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний осваиваемых в рамках дисциплины. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов.  Более 50 % правильных ответов.	<b>Текущий контроль при проведении:</b> - письменного/устного опроса;
Перечень умений осваиваемых в рамках дисциплины. Реализует технологии производства продукции растениеводства	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	Итоговая контрольная работа  Зачет с оценкой

*Итоговый зачет с оценкой* проводится на последнем занятии в виде устного ответа на вопрос. В начале занятия преподаватель выдает задания претендентам на прохождение промежуточной аттестации. На подготовку к ответу студенту дается не более 15 минут. Пока они готовятся к ответам, преподаватель выставляет оценки студентам, прошедшим РКТ на «хорошо» и «отлично». Далее – студенты отвечают в соответствии с очередностью.

Форма аттестации по дисциплине «Основы агрономии», установленная рабочим учебным планом – зачет с оценкой.

### **Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации**

Оценка «5» (отлично) выставляется, если студент показывает:

- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией;
- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;

Таким образом, прослеживается сформированность соответствующих компетенций, т.к. ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент показывает:

- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает отдельные незначительные неточности в формулировках, определениях и т.п.;
- умения выполнять практические задания, но допускает отдельные незначительные ошибки;

В целом ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, т.е. прослеживается сформированность соответствующих компетенций.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент показывает:

- знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает ошибки;
- умения частично выполнять практические задания;

В целом прослеживается сформированность соответствующих компетенций, однако ответ недостаточно последователен, доказателен, грамотен.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент не показывает:

- знания по теоретическому вопросу, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе;
- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;

Таким образом, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки, т.е. компетенции не сформированы.

### **Примерные вопросы к зачету с оценкой (ОП-01, ПК 2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.7, ПК-2.8, ПК-2.9)**

1. Задачи земледелия как науки и отрасли с/х производства.
2. Краткая история развития научных основ земледелия.
3. Факторы жизни растений. Закон минимума или ограничивающего фактора.
4. Объекты и методы исследований в земледелии.
5. Структура почвы. Пути регулирования структуры почвы.
6. Водный режим почвы и его регулирование.
7. Воздушный режим почвы и методы его регулирования в земледелии.
8. Тепловой режим почвы. Его регулирование.
9. Пищевой режим почвы и методы его регулирования в земледелии.
10. Понятие о сорной растительности, вред наносимый сорными растениями.
11. Биологические особенности сорняков.
12. Современная классификация сорных растений.
13. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
14. Понятие о севообороте. Его агротехническая и экономическая основа.
15. Почвозащитная роль севооборота в интенсивном земледелии.
16. Научные основы чередования культур.
17. Технологические процессы, осуществляемые обработкой почвы.
18. Задачи обработки почвы, ее теоретические основы и практические приемы..
19. Внешние и внутренние оболочки Земли.
20. Земная кора, ее строение, химический состав.
21. Биосфера, ее роль в эволюции Земли. Почва – компонент биосферы.
22. Понятие о минералах, классификация минералов по химическому составу.

23. Агрономические руды. Классификация, применение.
24. Понятие о почве как особом природном теле. Взаимосвязь почвоведения с другими науками. История развития почвоведения как науки.
25. Общая схема почвообразовательного процесса. Формирование почвенного профиля.
26. Агрохимия как наука и её связь с другими дисциплинами.
27. Технология заготовки органических удобрений. Эколог - санитарные требования к их качеству. Сроки и дозы внесения под культуры.
28. Удобрение – главный фактор роста плодородия и урожайности.
29. Питание растений, управление ростом, развитием и продуктивностью культур
30. Экологические требования применения соломы и опилок с учетом их свойств, повышением плодородия и урожайности.
31. Современные представления о потреблении растениями питательных веществ.
32. Вклад российских учёных в теорию и практику питания растений.
33. Классификация удобрений, особенности использования.
34. Химическая мелиорация – важнейшее эколог - агрономическое мероприятие в Нечерноземье.
35. Экологические требования по применению различных форм азота в земледелии.
36. Сырьевая база фосфатного сырья в России
37. Организация заготовки органических удобрений в интенсивном земледелии.
38. Агрономические сроки и способы применения минеральных удобрений.
39. Удобрения и качество урожаяев..
40. О значении сочетания органических, минеральных удобрений, агрохимикатов.