

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

КОЛЛЕДЖ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
учебно-методического совета
№ 1 от «29» ноября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

« Основы агрономии»

Специальность	35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
Срок обучения	3 года 10 месяцев
Форма обучения	Очная

Иваново 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022 г. N 235;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022г. № 762 (в действующей редакции).

Разработчики: преподаватель, к.б.н., доцент кафедры агрохимии, химии и экологии 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 «ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы агрономии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

«ОСНОВЫ АГРОНОМИИ» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин и изучается на 2 курсе 1 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- определять виды, разновидности и сорта культурных растений;

- определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен владеть (практическими навыками):**

- составлением севооборотов

- технологией возделывания с/х культур

- знаниями сорных растений и меры борьбы с ними

- агротехнологией возделывания почвы

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 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения
ПК.1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Всего 3 семестр	В т.ч. в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64	
в том числе:		
Лекционные занятия	32	
практические занятия	32	32
контрольные работы	-	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18	
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-	
Контроль		
Консультации	-	
Промежуточная аттестация:	экзамен	
	18	

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

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций формированию которых способс
1	2	3	4	5
Раздел 1. Научные основы земледелия в агрономии		16	14	ОК 01
Научные основы земледелия	Севообороты	4		ПК 1.3 ПК 1.7
	Обработка почвы	4		
	Сорные растение и борьба с ними	4		
	Основы защиты почв от эрозии	4		
	Проверочная работа		2	ОК 01
Раздел 2. Научные основы почвоведения в агрономии		8		ПК 1.3 ПК 1.7
Научные основы почвоведения	1. Основы почвоведения как науки, история развития 2. Состав почвы 3. Земная кора , минералы и горные породы 4. Процессы почвообразования	8		ПК 1.3 ПК 1.7
	Проверочная работа	2	2	
Раздел 3. Научные основы агрохимии в агрономии		6		

Научные основы агрохимии	1. Понятие об удобрениях 2. Питание растений 3. Классификация удобрений 4. Применение и значение удобрений	6	
	Проверочная работа		2
Самостоятельная работа обучающегося		6	
	Итоговая контрольная работа: решить производственную ситуацию исходя из данных по урожайности и агрохимических показателей почвы составить систему удобрений с/х культуры	2	2
ВСЕГО:		64	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных помещений.

№ п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средства обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	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

№ п/п	Название	(лицензия/свободное ПО)
1	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
2	Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office	лицензия
3	Операционная система типа Windows	лицензия
4	Интернет – браузер	свободное ПО

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. Баздырев Г.Н., Сафонов А.Ф. . М, КолосС,2009 количество экземпляров -50.
2. Практикум по земледелию. Под ред.Б.А.Доспехова.М.,Агропромиздат,1987 количество экземпляров -83
3. Мамонтов В.Г.Общее почвоведение. М. КолосС, 2006 количество экземпляров-30
4. 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. Агрометеиздат, 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>.

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

4.1 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, подготовка сообщения, тестирование, написание эссе и 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, подготовка сообщения, участие в интерактивных занятиях в виде деловой/ролевой игры. Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными

Информационными технологиями и конкретными знаниями.

Контрольные работы по решению ситуационных задач дается для проверки знаний и умений обучающихся. Может занимать часть учебного занятия разбором правильных решений на следующем занятии.

Эссе - одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении учебных дисциплин и формировании общих компетенций. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений.

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.

Курсовая работа – это самостоятельная законченная исследовательская работа (творческая и др.), по заданной (определенной) теме, написанная студентом под руководством руководителя. Курсовая работа включает анализ и обобщение теоретического и эмпирического материала, призванные способствовать закреплению и проявлению знаний и умений, полученных в процессе освоения ОП.

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

4.2 Форма промежуточной аттестации студентов по дисциплине. Методика проведения экзамена. Примерные вопросы к экзамену. Критерии оценки.

Методика проведения экзамена

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся студент может быть аттестован при условии прохождения рубежных контрольных точек на «хорошо» и «отлично».

Рубежные контрольные точки (РКТ) по дисциплине определены в виде проверочных работ (3 РКТ) и итоговой контрольной работы.

Если студент **не выполняет** задания в рамках рубежного контроля на «хорошо»/«отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме.

Экзамен 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 – экзамен.

4.3. Перечень вопросов (задач, заданий) к промежуточной аттестации

Примерные вопросы к экзамену

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.

4.4. Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

- Оценка «5» (отлично) предполагает, что студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный. Студент освоил компетенции.

- Оценка «4» (хорошо) предполагает, что студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа. Компетенции освоены.

- Оценка «3» (удовлетворительно) предполагает, что студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен. Компетенции освоены не в полном объеме.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) предполагает, что студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки. Компетенции не освоены.