министерство образования архангельской области

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Архангельской области

«Вельский сельскохозяйственный техникум имени Г. И. Шибанова»

(ГАПОУ Архангельской области «ВСТ»)

утверждаю

зам. директора по учебной работе ГАПОУ Архангельской области «ВСТ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рохина С.Н.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г.

РаБОЧАя ПРОГРАММа учебной дисциплины

**ОП 09 Основы агрономии**

Вельск 2023

Учебная дисциплина ОП. 09 «Основы агрономии» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования”: приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1564

Разработчик Попов М.А, преподаватель ГАПОУ Архангельской области «ВСТ».

Рецензент Палицына Н.В., методист ГАПОУ Архангельской области «ВСТ».

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению

заседанием ЦМК отделения   
«Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной

техники и оборудования»

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Морозова М.В.

|  |  |
| --- | --- |
| СОДЕРЖАНИЕ | стр. |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 11 |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 13 |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 09 «Основы агрономии»**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплиныОП. 09 «Основы агрономии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования”, входящей в укрупненную группу профессий 08.00.00 Техника и технология строительства.

**1.2. Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП. 09 «Основы агрономии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования”

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.3, ПК 2.6,  ПК 4.2 | Уметь:  осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; | Знать:  технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. |

Техник должен обладать общими компетенциями,включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

**ВПД 1 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц:**

ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.

**ВПД 2. Эксплуатация сельскохозяйственной техники:**

ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

**ВПД 4 Организация работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия):**

ПК 4.2. Планировать выполнение работ персоналом машинно-тракторного парка в соответствии с технологической картой.

Формулировки личностных результатов учитывают требования Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

ЛР 1 Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

ЛР 2 Готовность к служению Отечеству, его защите.

ЛР 3 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

ЛР 4 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

ЛР 5 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми,

ЛР 6 достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем образовательной программы \_\_\_\_68\_\_\_часа,

во взаимодействии с преподавателем \_\_\_\_40\_\_ часов,

самостоятельной работы обучающегося \_\_\_4\_\_\_ часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** | |
| ***очная*** | ***заочная*** |
| **Объем образовательной программы (всего)** | *68* |  |
| **Во взаимодействии с преподавателем (всего)** | *40* |  |
| в том числе: |  |  |
| практические занятия | *24* |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *4* |  |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |  |
| **Раздел 1. Культурные растения** | | **6** |  |
| **Тема 1.1.** Происхождение и одомашнивание культурных растений | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| **Агрономия как важнейший раздел биологии**.  Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И.Вавилову. | 2 |
| Хозяйственное использование культурных растений. Современное растениеводство в различных странах на планете. | 2 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся по разделу:** | **2** |
| 1.Сельскохозяйственное производство как одна из основных отраслей народного хозяйства. | 2 |
| **Раздел 2. Основы земледелия** | | **30** |  |
| **Тема № 2.1.**  Почва, ее состав и свойства | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| Понятие о почве и ее плодородии.  Факторы почвообразования. Морфологические признаки почвы. | 2 |
| Состав почв и ее основные свойства. Основные сельскохозяйственные почвы России и региона. | 2 |
| **Тема № 2.2.**  Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6 |
| Понятие о сорняках и засорителях.  Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. | 2 |
| Биологические особенности сорняков. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений. | 2 |
| Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды. | 2 |
| **практическое занятие** | **2** |
| 1.Практическое занятие. Разработка мер борьбы с сорняками и вредителями и болезнями. Расчет доз гербицидов при обработке почвы. | 2 |
| **Тема № 2.3.**  Удобрения и их применение | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6 |
| Роль удобрений для растений.  Классификация, характеристика и способы применения удобрений. | 2 |
| Минеральные удобрения. Органические удобрения.  Хранение, нормы, сроки и способы внесения. Система применения удобрений.  Мероприятия по охране окружающей среды и контроль за качеством продукции растениеводства. | 2 |
| **практическое занятие** | **2** |
| 2. Практическое занятие. Определение основных видов удобрений. | 2 |
| 3.Разработка систем применения удобрений. Нормы внесения на планируемый урожай. | 2 |
| **Тема № 2.4.** Системы обработки почвы и севообороты | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6 |
| Понятие о севообороте и его элементах. | 2 |
| Предшественники и их агрономическая оценка. Пары, их классификация и значение. Промежуточные культуры, их значение и виды. Классификация севооборотов. | 2 |
| **практическое занятие** | **4** |
| 4.Практическое занятие. Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц. Разработка систем обработки почвы.  5. Влияние сорняков на производительность сельскохозяйственных машин и орудий.  Средства механизации внесения удобрений. | 2  2 |
|  | **Самостоятельная работа** **обучающихся по разделу:** | **2** |
| Влияние природных факторов и производственной деятельности человека в почвообразовании.  Влияние различных почв по механическому составу на износ рабочих органов почвообрабатывающих орудий. | 2 |  |
| **Раздел 3. Технологии возделывания культурных растений** | | **28** |  |
| **Тема № 3.1.**  Традиционные и  современные агротехнологии | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6 |
| Морфологические признаки и посевные качества семян. | 2 |
| Государственный стандарт на посевные качества семян Традиционные и современные агротехнологии. Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания культур. | 2 |
| **Тема № 3.2.**  Зерновые культуры | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6 |
| Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур хлебов первой группы.  Озимая пшеница. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая. | 2 |
| Общая характеристика хлебов второй группы.  Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая). | 2 |
| **Тема № 3.3.** Зерновые бобовые культуры | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| Общая характеристика зерновых бобовых культур.  Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур. | 2 |
| Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая). | 2 |
| **Практические занятия** | **4** |
| 6.Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур. | 2 |
| 7.Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых бобовых культур. | 2 |
| **Тема № 3.4.** Корнеплоды, клубнеплоды | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| Общая характеристика клубнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности клубнеплодов. Агротехника возделывания. | 2 |
| **практические занятия** | **6** |
| 8.Составление агротехнической части технологической карты возделывания корнеплодов.  9.Составление агротехнической части технологической карты возделывания клубнеплодов. | 2  2 |
| 10.Составление агротехнической части технологической карты возделывания масличных культур. | 2 |
| **Тема № 3.5.** Кормовые сеяные  травы | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| Общая характеристика сеяных трав.  Морфологические и биологические особенности кормовых сеяных трав. Агротехника возделывания. | 2 |
| **Тема № 3.6.** Сенокосы и пастбища | Общая характеристика прядильных культур.  Использование в хозяйстве, морфологические, биологические особенности прядильных культур. | **2** | ОК 01, 0К 02, 0К 03, 0К 04,  ПК 1.3, ПК 2.6  ПК4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
|  | **Практические занятия** | **4** |
| 11. Использование в хозяйстве, морфологические, биологические особенности прядильных культур.  12. Использование агротехники возделывания прядильных культур. | 2  2 |
| **Промежуточная аттестация, дифференцированный зачет** | | ***5*** |  |
| **Самостоятельная работа** | | ***4*** |  |
| **Всего:** | | ***68*** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Кабинет «Основы агрономии», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий;

техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых ФУМО для использования в образовательном процессе. В качестве основного образовательная организация должна использовать, хотя бы одно из изданий, приведенных в разделе 3.2.1.

**3.2.1. Печатные издания**

1.Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Кирюшин. – Санкт-Петербург : Квадро, 2019. – 686 с.–Режимдоступа: <http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_argonomicheskoe_pochvovedenie.pdf>.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1*.* Макарец, Л. И. Экономика отраслей растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. И. Макарец, М. Н. Макарец. — Санкт-Петербург :Лань,2018.—368с.—Режимдоступа <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3816>.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Знать:**  технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. | Тестирование  Устный опрос  Письменный опрос  Выполнение сообщений,  рефератов, докладов,  Составление конспектов  Дифференцированные задания по карточкам |
| **Уметь:**  осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; | Устный опрос,  тестовый контроль,  индивидуальные карточки задания  отчеты по практическим работам. |