**ОП.01.05. «Основы агрономии»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2022

СОДЕРЖАНИЕ

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

**ОП.01.05 «Основы агрономии»**

* 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01.05. «Основы агрономии» является обязательной частью Общего профессионального блока ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

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

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности,

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях,

ПК 2.1 Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями,

ПК 2.2 Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями,

ПК 2.3 Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами,

ПК 2.4 Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями,

* 1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК,  ОК | Умения | Знания |
| ОК 01 | Уо 01.01. распознавать задачу и/или | Зо 01.01. актуальный |
|  | проблему в профессиональном и/или | профессиональный и социальный |
|  | социальном контексте; | контекст, в котором приходится |
|  | Уо 01.02. анализировать задачу и/или | работать и жить; |
|  | проблему и выделять её составные | Зо 01.02. основные источники |
|  | части; | информации и ресурсы для решения |
|  | Уо 01.03. определять этапы решения | задач и проблем в профессиональном |
|  | задачи; | и/ и ли социальном контексте; |
|  | Уо 01.04. выявлять и эффективно | Зо 01.03. алгоритмы выполнения |
|  | искать информацию, необходимую | работ в профессиональной и |
|  | для решения задачи и/или проблемы; | смежных областях; |
|  | Уо 01.05. составлять план действия; | З о 01.04. методы р аботы в |
|  | Уо 01.06. определять необходимые | профессиональной и смежных |
|  | ресурсы; | сферах; |
|  | Уо 01.07. владеть актуальными | Зо 01.05. структуру плана для |
|  | методами работы в | решения задач; |
|  | профессиональной и смежных | Зо 01.06. порядок оценки результатов |
|  | сферах; | решения задач профессиональной |
|  | Уо 01.08. реализовывать составленный план;  Уо 01.09. оценивать результат и | деятельности |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |
| ОК 02 | Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;  Уо 02.02 определять необходимые источники информации;  Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;  Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;  Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;  Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства  информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;  Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  Зо 02.02 приемы структурирования информации;  Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| ОК 07 | Уо 07.01 соблюдать нормы  экологической безопасности;  Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках  профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов  бережливого производства;  Уо 07.03 организовывать  профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении  климатических условий региона | Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения;  Зо 07.04 принципы бережливого производства;  Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона |
| ПК 2.1 | У 2.1.01 Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы  У 2.1.02 Настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы  У 2.1 03 Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы У 2.1.04 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения  У 2.1.05 Выбирать различные виды движения машинно-тракторных | 3 2.1.01 Основы технологии механизированных работ в растениеводстве  З 2.1.02 Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения  З 2.1.03 Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов  З 2.1.04 Приемы основной и предпосевной обработки почвы  З 2.1.05 Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы  З 2.1.06 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата  У 2.1.06 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов  У 2.1.07 Настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы  У 2.1.08 Настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы  У 2.1.09 Выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата | сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы  З 2.1.07 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для  выполнения  вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы  З 2.1.08. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны  З 2.1.09 Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы  З 2.1.10 Принцип действия,  устройство, техническая и  технологическая регулировка  сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной  подготовки почвы  З 2.1.11 Технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с  агротехническими требованиями и интенсивные технологии  производства  З 2.1.12 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов  З 2.1.13 Контроль и оценка качества предпосевной подготовки почвы  З 2.1.14 Контроль и оценка качества основной и предпосевной обработки почвы |
| ПК 2.2 | У 2.2.01 Настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы  У 2.2.02 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения  У 2.2. 03 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов | 3 2.2.01 Виды минеральных и органических удобрений  З 2.2.02 Технологические схемы внесения удобрений  З 2.2.03 Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений  З 2.2.04 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений  З 2.2.05 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | для внесения органических удобрений  З 2.2.06 Технология внесения минеральных удобрений  З 2.2.07 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений  З 2.2.08 Контроль и оценка качества внесения удобрений |
| ПК 2.3. | У 2.3.01 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы  У 2.3.02 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы  У 2.3.03 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы  У 2.3.04 Настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы  У 2.3.05 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата  исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по  агротехническим требованиям  скоростей движения  У 2.3.06 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов  У 2.3.07 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы  У 2.3.08 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы  У 2.3.09 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата  исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по  агротехническим требованиям  скоростей движения  У 2.3.10 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов  У 2.3.11 Пользоваться надлежащими | 3 2.3.01 Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур  З 2.3.02 Технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав  З 2.3.03 Технология посева пропашных культур  З 2.3.04 Технология посева овощных культур  З 2.3.05 Технология посадки рассады  З 2.3.06 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур  З 2.3.07 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировки рассадопосадочных машин  З 2.3.08 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для  выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур  З 2.3.09 Контроль и оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур  З 2.3.10 Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных  культур  З 2.3.11 Агротехнические требования к междурядной обработке почвы  З 2.3.12 Принцип действия,  устройство, техническая и  технологическая регулировка  сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы  З 2.3.13 Технология выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями  агротехники и интенсивных  технологий производства |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | средствами защиты | З 2.3.14 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы  З 2.3.15 Методы и способы защиты растений  З 2.3.16 Агротехнические требования на опрыскивание  сельскохозяйственных культур  З 2.3.17 Технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники  З 2.3.18 Принцип действия,  устройство, техническая и  технологическая регулировка машин для защиты растений  З 2.3.19 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания  З 2.3.20 Контроль и оценка качества работ по уходу за  сельскохозяйственными культурами |
| ПК 2.4. | У 2.4.01 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы  У 2.4.02 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы  У 2.4.03 Настраивать и регулировать кормоуборочный комбайн  У 2.4.04 Выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов  У 2.4.05 Настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн  У 2.4.06 Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения  У 2.4.07 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов | 3 2.4.01 Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур  З 2.4.02 Принцип действия,  устройство, техническая и  технологическая регулировка машин  для заготовки трав  З 2.4.03 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов  З 2.4.04 Принцип действия,  устройство приспособлений к  зерноуборочным комбайнам  З 2.4.05 Принцип действия,  устройство машин для уборки соломы  З 2.4.06 Принцип действия,  устройство, техническая и  технологическая регулировка  сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур  З 2.4.07 Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных  культур  З 2.4.08 Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования |

комбайнов

З 2.4.09 Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур З 2.4.10 Способы уборки овощных культур

З 2.4.11 Технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в

соответствии с требованиями

агротехники и интенсивных

технологий производства З 2.4.12 Технология уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и

интенсивных технологий

производства

З 2.4.13 Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями

агротехники

З 2.4.14 Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и

интенсивных технологий

производства

З.2.4.15 Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства

З 2.4.16 Контроль и оценка качества уборочных работ

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем в часах |
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 36 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 16 |
| консультации | 2 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |  |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем  часов | Код ПК, ОК | Код Н/У/З |
| Раздел 1. Освоение основ земледелия | |  |  |  |
| Тема 1.1.  Основные  понятия  агрономии | Содержание |  |  |  |
| Основные культурные растения; их происхождение и одомашнивание. Агрономия как важнейший раздел биологии. Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И.Вавилову. Современное растениеводство в различных странах на планете. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, | Уо 01.01 - Уо 01.09  Зо 01.01 - Зо 01.06  Уо 02.01 - Уо 02.08  Зо 02.01 - Зо 02.04  Уо 07.01 - Уо 07.03  Зо 07.01 - Зо 07.05  У 2.1.01 - У 2.1.09  З 2.1.01 - З 2.1.14  У 2.2.01 - У 2.2.03  З 2.2.01 - З 2.2.08  У 2.3.01 - У 2.3.11  З 2.3.01 - З 2.3.20  У 2.4.01 - У 2.4.17  З 2.4.01 - З 2.4.16 |
| Возможности хозяйственного использования культурных растений. Современное растениеводство в различных странах на планете. | 1 |  |  |
| Основные сельскохозяйственные почвы России и региона; состав и свойства почвы; понятие о плодородии почвы. Факторы почвообразования. Морфологические признаки почвы. Основные сельскохозяйственные почвы России и региона Факторы почвообразования. Морфологические признаки почвы.  Состав почв и ее основные свойства. Основные сельскохозяйственные почвы России и региона. Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. | 1 |  |  |
| П.р. № 1. Определение состава почв. Внесение результатов в | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | электронную базу данных. |  |  |  |
| Биологические особенности сорных растений. Понятие о сорняках и засорителях. Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. | 1 |  |  |
| Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений. | 1 |  |  |
| Методы защиты растений от вредителей и болезней. Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды. | 1 |  |  |
| П.р. № 2. Разработка мер борьбы с сорняками и вредителями и болезнями. Расчет доз гербицидов при обработке почвы. | 2 |  |  |
| Роль удобрений для растений. Классификация, характеристика и способы применения удобрений. Хранение, нормы, сроки и способы внесения Минеральные удобрения. Органические удобрения. Система применения удобрений. Мероприятия по охране окружающей среды и контроль качества продукции растениеводства | 1 |  |  |
| П.р. № 3. Определение основных видов удобрений. Разработка систем применения удобрений. Нормы внесения на планируемый урожай. | 1 |  |  |
| Методы электронного картрирования полей. Дифференцированное внесение удобрений на основе данных программного обеспечения «Агроном». | 1 |  |  |
| П.р. № 4. Методы электронного картрирования полей. | 1 |  |  |
| П.р. № 5. Дифференцированное внесение удобрений на основе данных программного обеспечения «Агроном». | 2 |  |  |
| Понятие о севообороте и его элементах.  Предшественники и их агрономическая оценка. Пары, их классификация и значение. Промежуточные культуры, их значение и виды. Классификация севооборотов. | 1 |  |  |
| П.р. № 6. Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц. Разработка систем обработки почвы. | 1 |  |  |
| Научные основы обработки почв. Технологические операции по обработке почвы. Приемы основной и поверхностной | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | обработки почвы. Виды систем обработки почвы и их характеристика |  |  |  |
| П.р. № 7. Изучение приемов и операций основной и поверхностной обработке почв. | 2 |  |  |
| Практические занятия.  Уметь: определять особенности выращивания отдельных  сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей; определять состав почв, вносить полученные результаты в электронную базу; использовать методы  электронного картрирования полей; электронную базу для дифференцированного внесения удобрений; использовать приемы и операции основной и поверхностной обработке почв |  |  |  |
| Раздел 2. Технологии возделывания культурных растений | |  |  |  |
| Тема 2.1  Традиционные и современные агротехнологии | Содержание |  |  |  |
| Морфологические признаки и посевные качества семян. Государственный стандарт на посевные качества семян Традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы). Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания культур. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, | Уо 01.01 - Уо 01.09  Зо 01.01 - Зо 01.06  Уо 02.01 - Уо 02.08  Зо 02.01 - Зо 02.04  Уо 07.01 - Уо 07.03  Зо 07.01 - Зо 07.05  У 2.1.01 - У 2.1.09  З 2.1.01 - З 2.1.14  У 2.2.01 - У 2.2.03  З 2.2.01 - З 2.2.08  У 2.3.01 - У 2.3.11  З 2.3.01 - З 2.3.20  У 2.4.01 - У 2.4.17  З 2.4.01 - З 2.4.16 |
| Зональные системы земледелия. Приемы и методы растениеводства. | 1 |  |  |
| Системы земледелия Краснодарского края. Приемы и методы растениеводства. | 1 |  |  |
| Системы точного земледелия. Приемы и методы растениеводства. | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур (зерновых культур, озимой пшеницы). Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур хлебов первой группы. Озимая пшеница. Приемы и методы, агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая. Общая  характеристика хлебов второй группы. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая). | 1 |  |  |
| Технология возделывания бобовых культур. Приемы и методы, агротехника возделывания. | 1 |  |  |
| П.р. № 8. Особенности выращивания зерновых культур с учетом их биологических особенностей. | 1 |  |  |
| Технология возделывания кукурузы. Приемы и методы, агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая). | 1 |  |  |
| Технология возделывания корнеплодов и клубнеплодов.  Приемы и методы, агротехника возделывания. | 1 |  |  |
| П.р. № 9. Особенности выращивания корнеплодов и  клубнеплодов с учетом их биологических особенностей. | 1 |  |  |
| Технология возделывания масличных и эфиромасличных культур. Общая характеристика масличных и эфиромасличных культур.  Морфологические, биологические особенности культур и агротехника возделывания. Агротехника возделывания. | 1 |  |  |
| Кормовые сеяные травы. Морфологические и биологические особенности кормовых сеяных трав. Агротехника возделывания. | 1 |  |  |
| П.р. № 10. Особенности выращивания масличных и  эфиромасличных культур с учетом их биологических особенностей. | 1 |  |  |
| П.р. № 11. Сенокосы и пастбища. Типы сенокосов и пастбищ в | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | хозяйствах зоны, их характеристика. |  |  |  |
| Дифференцированный зачет | 2 |  |  |
| Итого | 36 |  |  |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы агрономии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности:

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, гербарии растений, коллекции семян сельскохозяйственных культур, вредителей, удобрений, макеты почвообрабатывающих орудий; плакаты (морфологические признаки почвы, болезни сельскохозяйственных культур, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений); комплект учебно-методической документации «Зоотехния»; плакаты (содержание животных; стати животных; породы сельскохозяйственных животных; технологии заготовки кормов; способы кормления).

1. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Основы агрономии : учебник для спо / И. Н. Гаспарян, В. И. Трухачев, В. Г. Сычев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с.
2. Основы агрономии: учебник для образовательных организаций среднего профессионального образования по специальностям «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», «Агрономия», «Механизация сельского хозяйства» / [И.Г.Платонов, Н.Н.Лазарев, Ю.М.Стройков, А.В.Шитикова]; под ред. И.Г.Платонова. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2019. - 272 с.: ил.,{16} с. цв. вкл. ISBN 978-5-4468-8388-2(в пер.). - Текст: непосредственный.
3. Основные электронные издания
4. Агрономия: учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, Е. Ю. Бабаева [и др.]; под редакцией Н. Н. Третьяков. — Санкт-Петербург: Квадро, 2017. — 475 с. — ISBN 978-5-906371-78-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система PROFобразование: [сайт]. — URL:<https://profspo.ru/books/65610>
5. 3.2.3 Дополнительные источники:
6. Сельский механизатор: научно-производственный журнал учрежден МСХ РФ.
7. Интернет-ресурсы: <http://agronomy.ru/>
8. Интернет-ресурсы: Тюльдюков В.А. Практикум по луговому

кормопроизводству. Форма доступа:[www.agroatlas.ru](http://www.agroatlas.ru/)

1. Интернет-ресурсы: Пирог В.С.Увлекательная агрономия Форма доступа: - <http://pirog.do.am/forum/69-225-1>

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
| Знания: | | |
| Основные культурные растения, их происхождение и одомашнивание. Возможности хозяйственного  использования культурных растений. Традиционные и современные  агротехнологии (системы обработки почвы).  Зональные системы земледелия,  технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур,  приемы и методы растениеводства. методы защиты растений от  вредителей и болезней; методы электронного картрирования полей; дифференцированное внесение  удобрений на основе данных  программного обеспечения «Агроном; приемы основной и поверхностной обработки почвы; технология  возделывания масличных и  эфиромасличных культур. | Знать:  -основные культурные  растения, их  происхождение и  одомашнивание;  -возможности  хозяйственного использования культурных растений;  -традиционные и  современные  агротехнологии (системы обработки почвы); -зональные системы  земледелия, технологии  возделывания основных  сельскохозяйственных культур, приемы и методы  растениеводства. | Тестирование  Устный опрос  Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе, синквейнов Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование  Творческие задания  Дифференцированный  зачет |
| Умения: | | |
| Определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур  с учетом их биологических особенностей; определять состав почв, вносить полученные результаты в электронную базу; использовать методы электронного картрирования полей; электронную базу для дифференцированного внесения удобрений; использовать приемы и операции основной и поверхностной обработке почв;  особенности выращивания масличных и эфиромасличных культур с учетом их биологических особенностей | Уметь:  -определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур  с учетом их биологических особенностей | Ролевая игра Ситуационные задачи Практические задания № 1-10, Кейс -задания Индивидуальные проекты  Дифференцированный  зачет |