

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новозыбковский сельскохозяйственный техникум – филиал ФГБОУ ВО
«Брянский государственный аграрный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06. ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Квалификация – техник-механик

Форма обучения - очная

Новозыбков, 2021 г.

Согласовано:
Зав. библиотекой
Н.В.Лобачева
19.04. 2021 г.

Согласовано:
ЦМК
общепрофессиональных
дисциплин и
профессиональных
модулей
Протокол № 8
20.04.2021 г.
Председатель ЦМК:

В.А.Новиков

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по
учебной и
воспитательной работе
И.С. Иванова
22.04.2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Основы агрономии разработана на основе примерной программы, которая является частью примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО – ТОП - 50) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом от 09 декабря 2016 г. № 1564 и зарегистрированным в Минюсте России 22 декабря 2016 г. N 44896.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Разработчик: Троян Л.В., преподаватель высшей квалификационной категории Новозыбковского сельскохозяйственного техникума – филиала ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Рецензент: Наумова Мария Петровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующая отделением по направлению 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство факультета СПО ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Рекомендована методическим советом Новозыбковского сельскохозяйственного техникума – филиала ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Протокол заседания № 05 от «22» апреля 2021 года

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложение 1. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина Основы агрономии является общепрофессиональной и входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|--|
| ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 | определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей. | 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. |

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся приобретают практический опыт в:

- определении методов защиты культурных растений от сорняков, вредителей и болезней;
- составлении схем севооборотов;
- составлении систем обработки почвы под основные с/х культуры зоны;
- расчете доз внесения удобрений на запланированный урожай;
- составлении агрономической части технологической карты технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование **общих компетенций (ОК)**, включающих 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и овладению **профессиональными компетенциями (ПК)**:

ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.

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.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.

ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.

ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|------------------|
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |
| Объем образовательной программы | 40 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| лабораторные работы | Не предусмотрено |
| практические занятия | 10 |
| курсовая работа (проект) | Не предусмотрено |
| контрольная работа | Не предусмотрено |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |
| Промежуточная аттестация проводится 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 |
|---|---|-------------|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | |
| Введение | Предмет и задачи курса Основы агрономии, роль специалиста техника – механика в решении основных народнохозяйственных задач. Агрономия как важнейшая отрасль народного хозяйства. | 1 | |
| Раздел 1. Культурные растения | | 3 | |
| Тема 1.1. Происхождение и одомашнивание культурных растений | Содержание учебного материала Агрономия как важнейший раздел биологии. Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И. Вавилону. Хозяйственное использование культурных растений. Современное растениеводство в различных странах на планете. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| | Самостоятельная работа обучающихся по разделу: Сельскохозяйственное производство как одна из основных отраслей народного хозяйства. Пути распространения культурных растений по регионам. Регионы одомашнивания растений, группы растений по давности одомашнивания. | 2 | |
| Раздел 2. Основы земледелия | | 18 | |
| Тема № 2.1. Почва, её строение, состав и свойства | Содержание учебного материала Понятие о почве, её происхождении и плодородии. Факторы почвообразования. Морфологические признаки почвы. Строение, состав и основные свойства почвы. Основные сельскохозяйственные почвы России и региона. Эрозия почвы и борьба с ней. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| Тема № 2.2. Сорные растения, вредители, болезни и меры | Содержание учебного материала Понятие о сорняках и засорителях. Вред, приносимый сорными растениями, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений. Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве. Методы защиты | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |

| | | | |
|---|--|----------------------|---|
| борьбы с ними | растений от вредителей и болезней. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды. | | |
| | Тематика практических занятий | <u>2</u> | |
| | <u>Практическое занятие.</u> Сорняки, вредители и болезни с/х культур. Разработка мер борьбы с сорняками и вредителями и болезнями. Дозы гербицидов, пестицидов при борьбе с сорняками, вредителями и болезнями. | <u>2</u> | |
| Тема № 2.3. Удобрения и их применение | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| | Роль удобрений для растений. Классификация, характеристика и способы применения удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения. Хранение, нормы, сроки и способы внесения. Система применения удобрений. Мероприятия по охране окружающей среды и контроль за качеством продукции растениеводства. | | |
| | Тематика практических занятий | | |
| Тема № 2.4. Зональные системы земледелия, севообороты | Содержание учебного материала | 1 | |
| | Понятие системы земледелия, зональные системы земледелия. Понятие и значение севооборотов. Схемы севооборотов. Понятие о ротации севооборотов, монокультуре, повторных и бессменных посевах. Пары, их классификация и значение. Предшественники и их агрономическая оценка. Родственные группы культур. Промежуточные культуры, их значение и виды. Классификация и характеристика севооборотов. | | |
| | Тематика практических занятий | | |
| Тема № 2.5. Системы обработки почвы | Содержание учебного материала | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| | Понятие обработки почвы. Задачи обработки почвы. Основная и поверхностная обработка почвы, системы обработки почвы. | | |
| | Тематика практических занятий | | |
| | <u>Практическое занятие.</u> Методика составления схем севооборотов. Методика разработки системы обработки почвы под основные с/х культуры. | <u>1</u> <u>1</u> | |
| | <u>Самостоятельная работа обучающихся по разделу:</u> Влияние природных факторов и производственной деятельности человека в почвообразовании. Влияние различных почв по механическому составу на износ рабочих органов почвообрабатывающих орудий. Влияние сорняков на | 4 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| | производительность сельскохозяйственных машин и орудий. Расчет экономической эффективности сочетания агротехнических и химических мер борьбы с сорняками. Средства механизации внесения удобрений. Экономическая оценка продуктивности севооборотов. Условия минимализации обработки почвы. Оформление гербария по сорной растительности. Создание коллекции вредителей культурных растений. Системы земледелия. Эрозия почвы. | | |
| Раздел 3. Технологии возделывания культурных растений | | 16 | |
| Тема № 3.1. Традиционные и современные агротехнологии | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| | Морфологические признаки и посевные качества семян. Государственный стандарт на посевные качества семян Традиционные и современные агротехнологии. Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания культур. | | |
| Тема № 3.2. Зерновые культуры | Содержание учебного материала | 3 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| | 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). Общая характеристика хлебов второй группы. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая). | | |
| Тема № 3.3. Зерновые бобовые культуры | Содержание учебного материала | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| | Общая характеристика зерновых бобовых культур. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая). | | |
| | Тематика практических занятий | 2 | |
| | <u>Практическое занятие.</u> Методика разработки агротехнической части технологической карты технологии возделывания зерновых культур. | 2 | |
| Тема № 3.4. Корнеплоды, клубнеплоды | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| | Общая характеристика корнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности корнеплодов. Агротехника возделывания. Общая характеристика клубнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности клубнеплодов. Агротехника возделывания. | | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| | Тематика практических занятий | <u>2</u> | |
| | <u>Практическое занятие.</u> Методика разработки агротехнической части технологической карты технологии возделывания корнеклубнеплодов. | <u>2</u> | |
| Тема № 3.5. Кормовые сеяные травы | Содержание учебного материала Общая характеристика сеяных трав. Морфологические и биологические особенности кормовых сеяных трав. Агротехника возделывания. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| Тема № 3.6. Сенокосы и пастбища | Содержание учебного материала Основные группы растительности естественных сенокосов и пастбищ, их ценность, морфологические признаки и биологические особенности. Типы сенокосов и пастбищ в хозяйствах зоны, их характеристика. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.6 |
| | <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> Общая характеристика прядильных и масличных культур. Использование в хозяйстве, морфологические, биологические особенности прядильных и масличных культур. Использование агротехники возделывания прядильных и масличных культур. | 2 | |
| Промежуточная аттестация | Дифференцированный зачет | 2 | |
| ИТОГО: | | 40 | |
| САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ: | | 8 | |
| ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ: | | 10 | |
| АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ: | | 32 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебный кабинет Агрономии № У216

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стенды, коллекции удобрений, семян сельскохозяйственных культур, сорных растений, атлас, муляжи, модели, плакаты, карточки, почвенная карта), доска учебная меловая + магнит.
- Комплекты учебных и учебно-методических материалов.
 - Мультимедийное оборудование: мобильный персональный компьютер ASUS X58C01 – 1 шт. (ОС Astra Linux Common Edition №А-2020-0952-ВУЗ от 14.09.2020, офисный пакет LibreOffice, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip); МФУ Samsung A4 SL-M2070 – 1 шт.; переносной комплект мультимедиа аппаратуры (мультимедийный проектор NEC ME382U - 1 шт., экран на треноге - 1 шт., ноутбук Samsung NP-RC710-S02 - 1 шт., ОС Windows Strtr 7 №06-0512 от 14.05.2012, офисный пакет MS Office std 2010 № 07-0812 от 27.08.2012, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip).

С целью обеспечения выполнения обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров, в процессе изучения дисциплины используется **кабинет Информационные технологии в профессиональной деятельности № У401.**

- Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютерные столы, персональные компьютеры, компьютерный стол преподавателя, видеоматериалы, доска учебная маркер + магнит);
- Мультимедийное оборудование: персональный компьютер (программно-аппаратный комплекс) – 13 шт. (ОС MS Windows 8 №15948 от 14.11.2012, офисный пакет MS Office 2010 №15948 от 14.11.2012, веб-браузер Firefox, графический редактор GIMP, клавиатурный тренажер RapidTyping, архиватор 7-zip); принтер лазерный Samsung ML1210 – 1 шт.; сканер Mustek – 1 шт.; проектор Epson EB-S72 – 1 шт.; экран потолочный Draper Luma NTSC – 1 шт.

Учебная аудитория для самостоятельной подготовки студентов № У403.

- Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стенды, схемы, плакаты).
- Мультимедийное оборудование: компьютер в сборе с выходом в Интернет – 5 шт. (ОС Calculate Linux Desktop, офисный пакет LibreOffice, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip); МФУ HP LaserJet Pro MFP M28a – 1 шт.; переносной комплект мультимедиа аппаратуры (мультимедийный проектор INFOCUS - 1 шт., экран на треноге - 1 шт., ноутбук Samsung NP-RC710-S02 - 1 шт., ОС Windows Strtr 7 №06-0512 от 14.05.2012, офисный пакет MS Office std 2010 № 07-0812 от 27.08.2012, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip).

Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет.

Материально – техническое обеспечение:

Столы, стулья на 80 посадочных мест

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стенды, схемы, плакаты).
- Мультимедийное оборудование: компьютер в сборе – 10 шт. (ОС Calculate Linux Desktop, офисный пакет LibreOffice, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip); переносной комплект мультимедиа аппаратуры (мультимедийный проектор INFOCUS - 1 шт., экран на треноге - 1 шт., ноутбук Samsung NP-RC710-S02 - 1 шт., ОС Windows Strtr 7 №06-0512 от 14.05.2012, офисный пакет MS Office std 2010 № 07-0812 от 27.08.2012, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip).

Учебно-методическое обеспечение:

учебно-методический комплекс дисциплины Основы агрономии, включающий рабочую программу дисциплины, календарно-тематический план дисциплины, методические рекомендации для преподавателей по общим вопросам преподавания, методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины, методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся, методические рекомендации по выполнению практических и лабораторных занятий, комплект поурочных планов, конспекты лекций по дисциплине, фонд оценочных средств дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122157>

2. 2. Тори́ков, В. Е. Общее земледелие. Практикум : учебное пособие / В. Е. Тори́ков, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119628>
3. 3. Растениеводство : учебное пособие для спо / В. Е. Тори́ков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-5867-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147327>
4. Тори́ков, В. Е. Научные основы агрономии : учебное пособие / В. Е. Тори́ков, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-5536-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142376>
5. Тори́ков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебник для спо / В. Е. Тори́ков, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-5650-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146795>
6. Ивенин, В. В. Агротехнические особенности выращивания картофеля : учебное пособие / В. В. Ивенин, А. В. Ивенин. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1907-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168841>
7. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156391>
8. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур : учебное пособие для спо / В. Е. Тори́ков, О. В. Мельникова, С. А. Бельченко, Н. С. Шпилев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7264-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156934>
9. Тори́ков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебник для спо / В. Е. Тори́ков, О. В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-7265-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156935>
10. Глухих, М. А. Земледелие с основами почвоведения : учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6664-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162351>

Дополнительные источники

1. Тори́ков В. Е. Агрочесоведение с научными основами адаптивного земледелия : учебное пособие / В. Е. Тори́ков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова ; под общей редакцией В. Е. Тори́кова. — Санкт-Петербург :

Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5152-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147116>

2. Ториков, В. Е. Агрехимические и экологические основы адаптивного земледелия : учебное пособие для спо / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5424-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149326>

3. Адаптивное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-5526-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142367>

4. Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-4580-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122186>

5. Точное сельское хозяйство : учебник / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-4720-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147117>

6. Труфляк, Е. В. Современные зерноуборочные комбайны : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5640-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146796>

7. Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие / А. К. Фурсова, Д. И. Фурсов, В. Н. Наумкин, Н. Д. Никулина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Том 1 : Зерновые культуры — 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1521-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169380>

Интернет-ресурсы

1. <http://agronomy.ru>
2. www.agroatlas.ru
3. <http://pirog.do.am/forum/69-225-1>

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации

<http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов
<https://fgos.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных
<http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

**Э л е к т р о н н ы е п о л н о т е к с т о в ы е р е с у р с ы
н а у ч н о й б и б л и о т е к и**

| Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа | Адрес в сети Интернет |
|--|-------------------------------|---|
| Электронная библиотечная система «Лань» Контракт №0503/21 от 17.03.2021 Коллекция «Ветеринария и сельское хозяйство», «Технология пищевых производств», «Инженерно-технические науки» - издательство Лань ЭБС Лань. Подключены все журналы. Доступ по IP-адресам университета, с личных компьютеров по индивидуальным логинам и паролям без ограничения числа пользователей | С 17.03.2021 по 17.03.2022 | http://e.lanbook.com/ |
| Электронно-библиотечная система "Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ". Контракт №21/21 от 17.03.2021. Доступ к коллекциям «Колос-С» и ФГБНУ «Росинформагротех» по общему логину/паролю без привязки к IP-адресу без ограничения числа пользователей. | С 17.03.2021 по 17.03.2022 | http://rucont.ru/ |
| Информационные услуги электронного справочника «Информио» - ВУЗ и СУЗ. Контракт КО 337 от 13.03.2020. Подключен весь массив. Доступ по общему логину/паролю без | С 13.03.2020 по 13.06.2021 | www.informio.ru |

| | | |
|--|-------------------------------|---|
| привязки к IP-адресу без ограничения числа пользователей. | | |
| Электронная библиотечная система «BOOK.RU» Контракт №03/21 от 17.03.2021. Подключена базовая коллекция. Доступ по IP-адресам университета, с личных компьютеров по общему логину/паролю без ограничения числа пользователей | С 17.03.2021 по 17.03.2022 | http://www.book.ru/ |
| Электронно-библиотечная система «Ай Пи Эр Медиа» Контракт № 7804/21 от 17.03.2021. Подключена Базовая версия «Премиум», которая представляет собой электронную библиотеку полнотекстовых изданий (более 25 000) и журналов (более 6 000 номеров). Доступ по IP-адресам университета, с личных компьютеров по общему логину/паролю без ограничения числа пользователей | С 17.03.2021 по 17.03.2022 | http://www.iprbookshop.ru/ |
| ИС «Единое окно» Бесплатный, свободный, неограниченный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. | Срок действия неограничен | http://window.edu.ru. |
| Доступ к полнотекстовым документам, учебно-методическим пособиям, авторами которых являются сотрудники Брянского ГАУ и его филиалов . Доступ по кодовому слову без привязки к IP-адресу и без ограничения числа пользователей | бессрочный | www.bgsha.com |

Периодическая печать

| Название | Годы | Местонахождение |
|----------|------|-----------------|
|----------|------|-----------------|

| | | |
|---|----------------------------|---|
| | подписки или выпуска | |
| Вестник АПК в Ставрополье | 2018-2020 | http://www.iprbookshop.ru/44197.html |
| Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Агрономия и животноводство | 2018-2020 | http://www.iprbookshop.ru/32267.html |
| Новое сельское хозяйство | 2018-2021 | Г.Новозыбков, ул.Мичурина 59, читальный зал |
| Бюллетень науки и практики | 2018-2020 | http://www.iprbookshop.ru/49817.html |
| Вестник Ульяновской сельскохозяйственно й академии | 2018-2020 | http://www.iprbookshop.ru/40369.html |
| Масличные культуры | 2018-2020 | http://www.iprbookshop.ru/34075.html |
| Пути повышения эффективности мелиоративных земель | 2018-2020 | http://www.iprbookshop.ru/64277.html |
| Вестник аграрной науки | 2018-2020 | https://e.lanbook.com/journal/2172?category=939 |
| Агропанорама | 2018-2020 | https://e.lanbook.com/journal/2531?category=939 |
| Вестник Брянской государственной сельскохозяйственно й академии | 2018-2021 | https://e.lanbook.com/journal/2519?category=939 |
| Вестник НГАУ | 2018-2020 | https://e.lanbook.com/journal/2185?category=939 |
| Вестник Нижегородской государственной сельскохозяйственно й академии | 2018-2020 | https://e.lanbook.com/journal/2253?category=939 |
| Вестник АПК Ставрополья | 2018-2021 | https://e.lanbook.com/journal/2181?category=942 |
| Вестник аграрной науки | 2018-2020 | http://www.iprbookshop.ru/101541.html |
| Приволжский научный журнал | 2018-2020 | http://www.iprbookshop.ru/34069.html |

3.3. Общие требования к реализации образовательного процесса

Реализация программы предполагает использование традиционных, активных и интерактивных форм обучения на учебных занятиях в сочетании с внеаудиторной работой обучающегося.

| № п/п | Наименование темы/ раздела | Применяемые активные и интерактивные методы | Краткая характеристика |
|-------|--|---|--|
| 1 | Тема 2.1. Почва, её состав и свойства | Урок - конференция | Обучающиеся заранее получают темы докладов и готовят по ним выступления |
| 2 | Тема 2.2. Сорные растения, вредители, болезни с/х культур и борьба с ними. | Лекция - визуализация | Обучающиеся осуществляют подбор рисунков сорных растений, вредителей и болезней с/х культур, составляют презентацию о мерах борьбы с ними |
| 3 | Тема 2.3.1. Удобрения, расчет дозы внесения удобрений на запланированный урожай. | Коллективная мыслительная деятельность – работа в звеньях | Обучающиеся определяют дозы внесения удобрений на запланированный урожай с учетом конкретных условий почвы, предшественников и делают соответствующие выводы |
| 4 | Тема 3.1. Традиционные и современные агротехнологии. | Урок - презентация | Представление иллюстрированного содержания материала по теме |
| 5 | Тема 3.4. Корнеплоды, клубнеплоды | Творческое задание | Воспроизведение обучающимися полученной ранее информации в виде теста, кроссворда, ребуса |
| 6 | Тема 3.5. Кормовые сеяные травы. | Урок – лекция с элементами презентации | Представление иллюстрированного содержания материала |

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателем может осуществляться с помощью чата, созданного по дисциплине на платформе «Moodle».

Асинхронное обучение осуществляется в виде самостоятельной работы и контроля за самостоятельной работой по дисциплине.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого предмета, а также наличием опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.5. Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в техникуме предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания техникума и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении среднепрофессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, с учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|---|---|
| Знания: | | |
| <p>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.</p> | <p>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.</p> | <p>Тестирование Устный опрос Устный фронтальный опрос Письменный контроль Выполнение сообщений, докладов Составление опорных конспектов Заполнение таблиц Собеседование Разработка и решение кроссвордов Анализ таблиц, схем Обсуждение и оценка Презентации, гербария, фото – коллекции, рисунков Дифференцированный зачёт</p> |
| Умения: | | |
| <p>Определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей</p> | <p>Уметь: -определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей</p> | <p>Тестирование Отчет о выполнении практического задания, наблюдение Устный контроль Письменный контроль Собеседование по вопросам самоконтроля (контрольным вопросам) Дифференцированный</p> |

| | | |
|--|--|-------|
| | | зачет |
|--|--|-------|

Приложение 1

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

| №п/ п | Раздел рабочей программы | Краткое содержание изменение/дополнения | Дата, № протокола ЦМК | Подпись председ ателя ЦМК |
|----------|--------------------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |

Рецензия

на рабочую программу
дисциплины Основы агрономии
специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины ОП.06. Основы агрономии разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

В рабочей программе представлены: структура и содержание дисциплины, условия реализации рабочей программы, самостоятельная внеаудиторная работа студентов, форма промежуточной аттестации студентов, контроль и оценка результатов освоения дисциплины, информационное обеспечение дисциплины.

Все разделы рабочей программы ориентированы на достижение знаний, умений, формируемый практический опыт, которыми должен овладеть обучающийся и в полной мере отвечают требованиям стандарта. Каждый раздел программы раскрывает рассматриваемые вопросы в логической последовательности, определяемой закономерностями обучения студентов.

В рабочей программе отражены общие и профессиональные компетенции, на формирование которых направлена дисциплина.

В программе отражена максимальная учебная нагрузка, включающая в себя аудиторную учебную нагрузку и самостоятельную внеаудиторную в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Разработанные формы и методы позволяют в полной мере осуществлять контроль и оценку результатов обучения.

Программа дисциплины Экологические основы природопользования выполнена на хорошем методическом уровне и может быть рекомендована для образовательных учреждений среднего профессионального образования.

Рецензент:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующая отделением по направлению 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство факультета СПО ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

_____ Наумова М.П.