

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор академии

В.В.Великанов

2025 г.

Регистрационный № М-123-25 /уч.

**ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО
НА МЕЛИОРИРУЕМЫХ ЗЕМЛЯХ**

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности
6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство

2025 г.

Учебная программа составлена в соответствии с образовательным стандартом специального высшего образования по специальности 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство (ОСВО 6-05-0811-03-2023), а также учебными планами БД-0811-03-3-23¹у от 29.03.2023 г., БЗ-0811-03-3-23¹у от 29.03.2023 г., БЗс-0811-03-3-23¹у от 29.03.2023 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Н. Э. Хизанейшвили, доцент кафедры земледелия учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

А. С. Мастеров, заведующий кафедрой земледелия учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

И. М. Нестерова, доцент кафедры растениеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Н. А. Невестенко, заведующий кафедрой растениеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А. С. Кукреш, заведующий кафедрой гидротехнических сооружений и водоснабжения учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

О. А. Порхунцова, заведующий кафедрой биологии растений и химии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой земледелия учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 9 от 26.05.2025);

кафедрой растениеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 11 от 06.06.2025);

методической комиссией факультета мелиорации и водного хозяйства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 10 от 18.06.2025);

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 11 от 25.06.2025).

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Для Республики Беларусь, где болота и заболоченные земли составляли более 40 % территории, решение проблем гидромелиорации было и остается жизненно важным для экономического развития. На разных площадях и с отличающейся интенсивностью мелиоративные работы идут почти на всей территории страны. В основном эти работы проводятся в полесских регионах – Гомельской и Брестской областях, в южных районах Минской области, однако в мелиорации нуждаются северо-западные и восточные земли республики.

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний по вопросам эффективного сельскохозяйственного использования мелиорированных земель.

Задачи дисциплины:

- приобретение навыков разработки противозерозионных мероприятий;
- ознакомление с научными основами севооборотов, оценкой основных полевых культур в качестве предшественников, классификацией и структурой построения севооборотов;
- изучение научных основ и задач обработки почвы применительно к зональным системам земледелия в условиях интенсификации сельскохозяйственного производства;
- формирование знаний основ современных технологий производства и переработки продукции растениеводства на предприятиях различного типа и назначения, путей сокращения потерь и повышения качества продукции на всех звеньях технологического процесса.

Учебная дисциплина входит в компонент учреждения высшего образования и относится к модулю «Водохозяйственные системы, инженерные коммуникации и оборудование», осваиваемому студентами, обучающимися по специальности 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство.

Учебная дисциплина «Земледелие и растениеводство на мелиорируемых землях» базируется на знаниях, полученных в результате освоения таких дисциплин, как «Инженерная гидрология и регулирование стока», «Комплексное использование водных ресурсов» и др. Дисциплина используется при изучении учебных дисциплин: «Сельскохозяйственное водоснабжение», «Рекультивация и охрана земель», «Сельскохозяйственные мелиорации» и др.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить следующую специализированную компетенцию: заниматься производством продукции растительного происхождения на мелиорируемых землях.

В результате изучения учебной дисциплины «Земледелие и растениеводство на мелиорируемых землях» студент должен **знать**:

- основы современных технологий производства продукции сельского хозяйства;
- основные приемы защиты почв от эрозии;
- теоретические основы и системы обработки почвы;
- теоретические основы и значение севооборотов;

– влияние различных факторов на уровень продуктивности сельскохозяйственных угодий;

уметь:

– использовать категории курса, технологическую терминологию и понятия в своей профессиональной деятельности;

– планировать работу по борьбе с эрозией почв;

– составлять научно-обоснованные севообороты;

– составлять технологические схемы по возделыванию полевых культур;

– оценивать качество сельскохозяйственной продукции;

владеть:

– навыками разработки мероприятий по предупреждению эрозии и дефляции почв;

– навыками разработки оптимальной структуры посевных площадей, составления схем севооборотов, определения их числа;

– приемами энергоресурсосберегающих систем обработки почвы на мелиорируемых землях.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

Общее количество часов и количество аудиторных часов, отводимое на изучение учебной дисциплины:

для очной полной формы получения образования общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Земледелие и растениеводство на мелиорируемых землях» по специальности 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство составляет 90 часов. Из них 50 часов – аудиторные занятия, 40 часов – самостоятельная работа. По видам занятий предусматривается следующее распределение аудиторного времени: лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 34 часа. Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет. Учебная дисциплина преподается студентам на 3 курсе в 5 семестре;

для заочной полной формы получения образования общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Земледелие и растениеводство на мелиорируемых землях» по специальности 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство составляет 90 часов. Из них 12 часов – аудиторные занятия, 78 часов – самостоятельная работа. По видам занятий предусматривается следующее распределение аудиторного времени: лекции – 4 часа, лабораторные занятия – 8 часов. Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет. Учебная дисциплина преподается студентам на 5 курсе в 7 семестре.

для заочной сокращенной формы получения образования общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Земледелие и растениеводство на мелиорируемых землях» по специальности 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство составляет 90 часов. Из них 8 часов – аудиторные заня-

тия, 52 часа – самостоятельная работа. По видам занятий предусматривается следующее распределение аудиторного времени: лекции – 4 часа, лабораторные занятия – 4 часа. Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет. Учебная дисциплина преподается студентам на 3 курсе.

Для выпускников учреждений среднего специального образования, получающих высшее образование в сокращенные сроки, на основании анализа программ учебных дисциплин перезачтены отдельные тематики учебного курса в соответствии с приведенной ниже информацией.

| Номер раздела (темы) согласно методической карте учебной дисциплины | | Количество аудиторных часов | | |
|---|------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| номер раздела | номер темы | для очной (полной) | для очной (сокращенной) | перезачтенные с уровня ССО |
| Земледелие | | | | |
| | 1 | 6 | 4 | 2 |
| | 2 | 8 | 6 | 2 |
| | 3 | 8 | 6 | 2 |
| Всего | | 24 | 16 | 8 |
| Растениеводство | | | | |
| | 4 | 12 | 9 | 3 |
| | 5 | 3 | 2 | 1 |
| | 6 | 3 | 2 | 1 |
| | 7 | 3 | 2 | 1 |
| | 8 | 5 | 3 | 2 |
| Всего | | 26 | 18 | 8 |
| Итого | | 50 | 34 | 16 |

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Предупреждение эрозии почв

Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Использование почвозащитных свойств растительности. Противоэрозионная обработка почвы. Способы водозадерживающей обработки почвы. Агромелиоративные противоэрозионные мероприятия. Стокорегулирующие лесные насаждения. Лесомелиорация овражно-балочных систем. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия. Почвозащитные севообороты. Почвозащитная система механической обработки. Агролесомелиоративные мероприятия. Полезащитные лесные насаждения. Создание лесных насаждений. Организационно-хозяйственные мероприятия.

2. Севообороты на мелиорированных землях

Основные понятия и определения: севооборот, структура посевных площадей, бессменная культура, повторные культуры, монокультура, ротация севооборота, схема севооборота, сборное и выводное поле.

Причины, вызывающие необходимость чередования сельскохозяйственных культур: химические, биологические, физические, экономические. Экологическое значение севооборота. Севооборот как средство регулирования и воспроизводства плодородия почвы.

Понятие о предшественниках, их группировка по характеру влияния на последующие культуры и почву.

Характеристика сельскохозяйственных культур как предшественников для других культур севооборота. Размещение полевых культур и паров в севообороте. Промежуточные культуры в севооборотах, их агротехническая и экономическая эффективность.

Типы и виды севооборотов. Характеристика севооборотов Республики Беларусь: полевые севообороты, кормовые севообороты, специальные севообороты, севообороты на торфяных почвах, почвозащитные севообороты.

3. Обработка почвы на мелиорированных землях

Понятие о механической обработке почвы, ее научные основы и задачи. Технологические операции при обработке почвы. Способы и приемы обработки почвы. Основная обработка почвы. Значение глубины и окультуренности пахотного слоя почв и приемы создания глубокого плодородного пахотного слоя в Республике Беларусь.

Система обработки почвы под яровые культуры. Система обработки почвы под озимые и промежуточные культуры.

Особенности обработки торфяных почв, старопахотных торфяных почв, переувлажненных минеральных почв. Обработка вновь осваиваемых земель.

4. Зерновые культуры. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания

4.1. Озимые зерновые культуры

Значение возделывания озимых зерновых культур на мелиорируемых землях.

Особенности роста и развития озимых хлебов на мелиорируемых почвах. Отношение к условиям произрастания.

Приемы возделывания озимых зерновых культур на мелиорированных землях. Место в севообороте и предшественники. Обработка почвы основная и предпосевная. Особенности минерального питания, система удобрений. Подготовка семян к посеву и посев. Сроки и способы посева, нормы высева и глубина заделки семян в почву. Сорты. Уход за посевами, прикатывание, рыхление, подкормка. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями. Уборка. Борьба с потерями урожая.

4.2. Яровые зерновые культуры

Значение возделывания яровых зерновых культур на мелиорируемых землях.

Особенности роста и развития яровых хлебов на мелиорируемых почвах. Отношение к условиям произрастания.

Приемы возделывания яровых зерновых культур на мелиорированных землях. Место в севообороте и предшественники. Обработка почвы основная и предпосевная. Особенности минерального питания, система удобрений. Подготовка семян к посеву и посев. Сроки и способы посева, нормы высева и глубина заделки семян в почву. Сорты. Уход за посевами, прикатывание, рыхление, подкормка. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями. Уборка. Борьба с потерями урожая.

5. Зернобобовые культуры. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания

Значение производства зернобобовых культур на мелиорированных торфяно-болотных почвах.

Биологические особенности культуры. Особенности роста и развития. Отношение к условиям произрастания.

Приемы возделывания зернобобовых культур на мелиорированных землях. Место в севообороте и предшественники. Обработка почвы основная и предпосевная. Особенности минерального питания, система удобрений. Подготовка семян к посеву и посев. Сроки и способы посева, нормы высева и глубина заделки семян в почву. Сорты. Уход за посевами. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями. Уборка. Борьба с потерями урожая.

6. Клубнеплоды. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания картофеля

Значение, состояние и задачи в области производства картофеля.

Биологические особенности культуры. Особенности роста и развития. Отношение к условиям произрастания. Семенные качества картофеля, выращенного на торфяно-болотных почвах.

Приемы возделывания картофеля на мелиорированных землях. Место в севообороте и предшественники. Обработка почвы основная и предпосевная. Особенности минерального питания, система удобрений. Подготовка клубней к посеву и посев. Сроки и способы посева, нормы высева и глубина заделки клубней в почву. Сорта. Уход за посевами. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями. Уборка. Борьба с потерями урожая.

7. Корнеплоды. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания свеклы

Значение культуры корнеплодов. Виды кормовых корнеплодов, возделываемых в Республике Беларусь.

Биологические особенности культуры. Особенности роста и развития. Отношение к условиям произрастания.

Приемы возделывания корнеплодов на мелиорированных землях. Место в севообороте и предшественники. Обработка почвы основная и предпосевная. Особенности минерального питания, система удобрений. Расчет удобрений на запланированный урожай. Нормы, сроки и способы внесения удобрений, дробное внесение. Подготовка семенного материала. Сроки, способы и нормы посева, глубина заделки в почву. Использование регуляторов роста. Сорта и гибриды. Уход за посевами. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями. Уборка. Сроки и способы уборки применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям зоны.

8. Однолетние и многолетние травы. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания трав

Значение культуры однолетних и многолетних трав на торфяно-болотных почвах.

Отношение однолетних и многолетних трав к условиям торфяно-болотных почв. Особенности роста и развития. Отношение к условиям произрастания. Значение возделывания травосмесей.

Особенности агротехники однолетних и многолетних трав на торфяно-болотных почвах.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Форма получения высшего образования: очная полная

| № п/п | Название разделов | Количество аудиторных часов | | | Количество часов СР | Форма контроля знаний | Методическое обеспечение* |
|------------------------|---|-----------------------------|-----------|----------------------|---------------------|------------------------------|---|
| | | Всего аудиторных | Лекции | Лабораторные занятия | | | |
| Земледелие | | | | | | | |
| 1 | Предупреждение эрозии почв | 4 | 2 | 2 | 10 | Устный опрос | [1, с. 421-427], [2, с. 160-170], [4, с. 3-11], [6, с. 28-31] |
| 2 | Севообороты на мелиорированных землях | 12 | 4 | 8 | 5 | Сдача индивидуальных заданий | [3, с. 141-235] |
| 3 | Обработка почвы на мелиорированных землях | 8 | 2 | 6 | 5 | | [2, с. 186-207], [3, с. 267-326] |
| | Всего | 24 | 8 | 16 | 20 | | |
| Растениеводство | | | | | | | |
| 4 | Зерновые культуры. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания | 12 | 4 | 8 | 2 | Сдача индивидуальных заданий | [5, с. 48-154], [7, с. 91-110], [8, с. 4-100], [9, с. 4-56] |
| 5 | Зернобобовые культуры. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания | 3 | 1 | 2 | 5 | | [5, с. 155-192], [7, с. 110-123], [10, с. 4-55] |
| 6 | Клубнеплоды. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания картофеля | 3 | 1 | 2 | 5 | | [5, с. 360-382], [7, с. 135-143], [11, с. 4-36] |
| 7 | Корнеплоды. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания свеклы | 3 | 1 | 2 | 4 | | [5, с. 227-244], [7, с. 127-135], [11, с. 37-70] |
| 8 | Однолетние и многолетние травы. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания трав | 5 | 1 | 4 | 4 | | [5, с. 193-218], [7, с. 153-162], [12, с. 5-62] |
| | Всего | 26 | 8 | 18 | 20 | | |
| | Итого | 50 | 16 | 34 | 40 | Зачет | |

*Указываются только учебные издания, частично обеспечивающие методическое сопровождение изучения учебной дисциплины.

3.2. Форма получения высшего образования: заочная полная

| № п/п | Название разделов | Количество аудиторных часов | | | Количество часов СР | Форма контроля знаний | Методическое обеспечение* |
|------------------------|---|-----------------------------|----------|----------------------|---------------------|------------------------------|---|
| | | Всего аудиторных | Лекции | Лабораторные занятия | | | |
| Земледелие | | | | | | | |
| 1 | Предупреждение эрозии почв | – | – | – | 20 | Устный опрос | [1, с. 421-427], [2, с. 160-170], [4, с. 3-11], [6, с. 28-31] |
| 2 | Севообороты на мелиорированных землях | 4 | 2 | 2 | 10 | Сдача индивидуальных заданий | [3, с. 141-235] |
| 3 | Обработка почвы на мелиорированных землях | 2 | – | 2 | 10 | | [2, с. 186-207], [3, с. 267-326] |
| | Всего | 6 | 2 | 4 | 40 | | |
| Растениеводство | | | | | | | |
| 4 | Зерновые культуры. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания | 3 | 2 | 1 | 7 | Сдача индивидуальных заданий | [5, с. 48-154], [7, с. 91-110], [8, с. 4-100], [9, с. 4-56] |
| 5 | Зернобобовые культуры. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания | 1 | – | 1 | 7 | | [5, с. 155-192], [7, с. 110-123], [10, с. 4-55] |
| 6 | Клубнеплоды. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания картофеля | 1 | – | 1 | 7 | | [5, с. 360-382], [7, с. 135-143], [11, с. 4-36] |
| 7 | Корнеплоды. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания свеклы | 1 | – | 1 | 7 | | [5, с. 227-244], [7, с. 127-135], [11, с. 37-70] |
| 8 | Однолетние и многолетние травы. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания трав | – | – | – | 10 | | [5, с. 193-218], [7, с. 153-162], [12, с. 5-62] |
| | Всего | 6 | 2 | 4 | 38 | | |
| | Итого | 12 | 4 | 8 | 78 | Зачет | |

*Указываются только учебные издания, частично обеспечивающие методическое сопровождение изучения учебной дисциплины.

3.3. Форма получения высшего образования: заочная сокращенная

| № п/п | Название разделов | Количество аудиторных часов | | | Количество часов СР | Форма контроля знаний | Методическое обеспечение* |
|------------------------|---|-----------------------------|----------|----------------------|---------------------|------------------------------|---|
| | | Всего аудиторных | Лекции | Лабораторные занятия | | | |
| Земледелие | | | | | | | |
| 1 | Предупреждение эрозии почв | – | – | – | 8 | Устный опрос | [1, с. 421-427], [2, с. 160-170], [4, с. 3-11], [6, с. 28-31] |
| 2 | Севообороты на мелиорированных землях | 4 | 2 | 2 | 8 | Сдача индивидуальных заданий | [3, с. 141-235] |
| 3 | Обработка почвы на мелиорированных землях | – | – | – | 9 | | [2, с. 186-207], [3, с. 267-326] |
| | Всего | 4 | 2 | 2 | 25 | | |
| Растениеводство | | | | | | | |
| 4 | Зерновые культуры. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания | 2 | 1 | 1 | 3 | Сдача индивидуальных заданий | [5, с. 48-154], [7, с. 91-110], [8, с. 4-100], [9, с. 4-56] |
| 5 | Зернобобовые культуры. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания | 2 | 1 | 1 | 3 | | [5, с. 155-192], [7, с. 110-123], [10, с. 4-55] |
| 6 | Клубнеплоды. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания картофеля | – | – | – | 7 | | [5, с. 360-382], [7, с. 135-143], [11, с. 4-36] |
| 7 | Корнеплоды. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания свеклы | – | – | – | 7 | | [5, с. 227-244], [7, с. 127-135], [11, с. 37-70] |
| 8 | Однолетние и многолетние травы. Значение. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания трав | – | – | – | 7 | | [5, с. 193-218], [7, с. 153-162], [12, с. 5-62] |
| | Всего | 4 | 2 | 2 | 27 | | |
| | Итого | 8 | 4 | 4 | 52 | Зачет | |

*Указываются только учебные издания, частично обеспечивающие методическое сопровождение изучения учебной дисциплины.



4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Литература

Основная

1. Почвоведение, земледелие и мелиорация : учеб. пособие / В. Н. Прокопович [и др.] ; под общ. ред. В. Н. Прокоповича, А. А. Дудука. – Минск : Респ. ин-т проф. образования, 2013. – 495 с.
2. Земледелие : практикум: учебное пособие / А. С. Мастеров [и др.] ; под ред. А. С. Мастерова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. – 300 с.
3. Земледелие : учеб. пособие / А. С. Мастеров [и др.] ; под ред. А. С. Мастерова. – Минск : РИВШ, 2024. – 372 с.

Дополнительная

4. Земледелие. Основы защиты почв от эрозии : метод. указания для самостоятельного изучения раздела и контроля знаний / А. С. Мастеров [и др.]. – Горки : БГСХА, 2014. – 26 с.
5. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: учеб.-метод. пособие / И. Р. Вильдфлуш [и др.] ; под ред. И. Р. Вильдфлуша, П. А. Саскевича. – Горки : БГСХА, 2016. – 383 с.
6. Децук, В. С. Охрана земельных ресурсов : учеб.-метод. пособие / В. С. Децук ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т транспорта, каф. экологии и рационального использования вод. ресурсов. – Гомель : БелГУТ, 2013. – 52 с.
7. Справочник агронома / И. Р. Вильдфлуш [и др.] ; ред.: И. Р. Вильдфлуш, П. А. Саскевич. – Горки : БГСХА, 2017. – 315 с.
8. Растениеводство. Хлеба первой группы : учеб.-метод. пособие / С. С. Камасин, В. Г. Тарануха. – Горки : БГСХА, 2018. – 103 с.
9. Растениеводство. Хлеба второй группы: учеб.-метод. пособие / А. А. Пугач, В. Г. Тарануха, А. Ф. Таранова. – Горки : БГСХА, 2020. – 58 с.
10. Зерновые бобовые культуры : практикум / В. Г. Тарануха [и др.]. – Горки : БГСХА, 2014. – 56 с.
11. Растениеводство. Клубнеплоды и корнеплоды : учеб.-метод. пособие / Д. И. Мельничук, Г. Д. Мельничук, В. А. Рылко. – Горки : БГСХА, 2020. – 78 с.
12. Растениеводство. Кормовые травы полевого травосеяния : учеб.-метод. пособие / С. С. Камасин, В. Г. Тарануха. – Горки : БГСХА, 2015. – 64 с.

4.2. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде выполнения индивидуальных заданий;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

4.3. Перечень рекомендуемых средств диагностики компетенций студента

Для оценки учебных достижений студентов в приобретении компетенций используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих (контрольных) опросов по отдельным темам;
- защита выполненных на лабораторных занятиях работ;
- сдача зачета.

4.4. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы

В процессе освоения учебной дисциплины используется модульно-рейтинговая технология.

Основными методами обучения являются:

- элементы проблемного обучения, реализуемые в лекционном курсе;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на лабораторно-практических занятиях и при самостоятельной работе;
- проектные технологии, анализ и оценка конкретных ситуаций.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

| Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование | Название кафедры | Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине | Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу, (с указанием даты и номера протокола) |
|---|--------------------------------|---|--|
| Сельскохозяйственное водоснабжение | Мелиорации и водного хозяйства | <p style="text-align: center;">Согласовано</p> <p style="text-align: center;"><i>Prof. A. M. Kuznetsov</i></p> | |
| Рекультивация и охрана земель | Мелиорации и водного хозяйства | <p style="text-align: center;">Согласовано</p> <p style="text-align: center;"><i>Prof. N. V. Maslennikova</i></p> <p style="text-align: center;">22.09.2025</p> | |
| Сельскохозяйственные мелиорации | Мелиорации и водного хозяйства | <p style="text-align: center;">Согласовано</p> <p style="text-align: center;"><i>Prof. N. V. Maslennikova</i></p> <p style="text-align: center;">22.09.2025</p> | |

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на 20____ / 20____ учебный год

| № п/п | Дополнения и изменения | Основание |
|----------|------------------------|-----------|
| | | |

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от « ____ » ____ 20____ г.)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой

(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О.Фамилия)

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от « ____ » ____ 20____ г.)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой

(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О.Фамилия)