

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе БГПУ

С.И. Василец

2020 г.

Регистрационный № УД-25-64-2020 / 37 /уч.



БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальностей:

- 1-02 04 01 Биология и химия;
- 1-02 04 02 Биология и география

2020 г.

Учебная программа составлена на основе образовательных стандартов высшего образования первой ступени ОСВО 1-02 04 01-2013 для специальности 1-02 04 01 Биология и химия, ОСВО 1-02 04 02-2013 для специальности 1-02 04 02 Биология и география, утвержденных 30.08.2013, регистрационный №88, и учебных планов УВО по специальностям

СОСТАВИТЕЛИ:

Д.М. Суленко, старший преподаватель кафедры общей биологии и ботаники;
И.И. Жукова, заведующий кафедрой общей биологии и ботаники, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Е.И. Дорошкевич, заведующий кафедрой ботаники и физиологии растений учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
А.В. Юхновец, ученый секретарь РНИУП «Институт почвоведения и агрохимии», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой общей биологии и ботаники
(протокол №2 от 29.09.2020)

Заведующий кафедрой

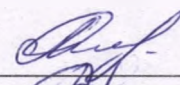
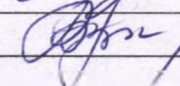


И.И. Жукова

Научно-методическим советом УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»
(протокол №3 от 15.12.2020)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует

Методист учебно-методического отдела БГПУ
Директор библиотеки БГПУ

 Е.А. Кравченко
 Н.П. Сятковская

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

15.12.2020

г. Минск

№ 3

заседания научно-методического
совета

Председатель – А.В.Маковчик
Секретарь – И.А.Турченко

СЛУШАЛИ: о рекомендации к утверждению учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства» для специальностей: 1-02 04 01 Биология и химия; 1-02 04 02 Биология и география

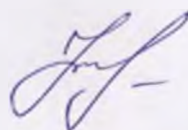
ПОСТАНОВИЛИ: рекомендовать к утверждению учебную программу учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства» для специальностей: 1-02 04 01 Биология и химия; 1-02 04 02 Биология и география

Председатель НМС БГПУ



А.В.Маковчик

Секретарь НМС БГПУ



И.А.Турченко

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства» предусмотрена общеобразовательным стандартом и типовым учебным планом подготовки студентов по специальностям 1-02 04 01 Биология и химия, 1-02 04 02 Биология и география.

Сельскохозяйственная подготовка будущего педагога-биолога является неотъемлемой частью его общего естественнонаучного образования.

При изучении основных тем планируется использование современных данных биологических и сельскохозяйственных наук, а также достижений передовых сельскохозяйственных предприятий. Тематика учебной программы составлена с учетом специфики сельскохозяйственного производства в условиях Республики Беларусь.

Рост и развитие растений находится в тесной зависимости от физико-биохимических свойств почв. Поэтому в программе значительное место уделено изучению формирования и развития главного свойства почвы – плодородия и путей наиболее рационального его использования.

Темы по изучению хозяйственного использования растений рассматриваются с точки зрения поддержания экологического равновесия в природе и снижения отрицательного действия антропогенных факторов, что позволит будущим учителям-биологам более эффективно организовать натуралистическую и природоохранную работу со школьниками.

Изучение методик закладки опытов и проведения научных исследований, а также схемы камеральной обработки полученных результатов даст знания, необходимые как для самостоятельных научных изысканий студентов, так и для организации исследовательской работы школьников. Поэтому эти вопросы вынесены на лабораторные и семинарские занятия.

Цель учебной дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» – формирование сельскохозяйственных знаний, умений и навыков, необходимых для организации учебно-воспитательной и профориентационной работы в средней школе, различных видов деятельности и творческого опыта, изучение особенностей сельскохозяйственного производства как отрасли народного хозяйства, функционирующей на основе использования биологических ресурсов природы человеком в своих целях.

Задачи учебной дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства»:

- получение студентами знаний по теоретическим основам сельскохозяйственного производства;
- формирование целостного представления о достижениях современного сельского хозяйства;
- освоение основных теоретических и практических навыков в области сельского хозяйства;

- изучение агротехники выращивания основных групп культурных растений;
- рассмотрение особенностей сельскохозяйственного производства в условиях Республики Беларусь;
- ознакомление с основными экологическими проблемами сельскохозяйственного производства;
- изучение основных методик научных исследований в растениеводстве.

Учебная дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства» непосредственно связана с другими учебными дисциплинами учебного плана по специальностям 1-02 04 01 Биология и химия, 1-02 04 02 Биология и география. В первую очередь, она основывается и сопряжена с такими учебными дисциплинами, как «Ботаника» и «Физиология растений».

Основными формами организации учебного процесса по данной учебной дисциплине являются лекции, лабораторные и практические занятия с применением технических средств обучения. В учебном процессе используются элементы научного исследования.

Изучение учебной дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» должно обеспечивать формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

Требования к академическим компетенциям студента

Студент должен:

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

Требования к социально-личностным компетенциям студента

Студент должен:

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-7. Быть способным к осуществлению самообразования и самосовершенствования профессиональной деятельности.

Требования к профессиональным компетенциям студента

Студент должен быть способен:

ПК-14. Развивать навыки самостоятельной работы обучающихся с учебной, справочной, научной литературой и другими источниками информации.

В соответствии с образовательным стандартом в результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- морфологические признаки и биологические особенности культурных растений;
- основные типы почв Республики Беларусь;
- основы питания растений, химической мелиорации, виды и формы минеральных и органических удобрений, применяемых в различных отраслях растениеводства;
- современные технологии возделывания культур;

- отношение возделываемых культур к комплексу внешних условий;
- современную информацию, достижения и проблемы, отечественный и зарубежный опыт по растениеводству.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- использовать полученные теоретические и практические знания в профессиональной, педагогической и научно-исследовательской работе;
- составлять агротехнические планы выращивания основных групп растений;
- раскрывать связь сельскохозяйственного производства с наукой.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **владеть:**

- методами распознавания растений по морфологическим признакам;
- методами управления технологическими процессами выращивания различных растений;
- методами оценки видового состава и культуртехнического состояния насаждений;
- навыками расчета необходимого количества растений для различных объектов декоративного растениеводства.

Для управления учебным процессом и организации контрольно-оценочной деятельности рекомендуется использовать учебно-методические комплексы, проводить промежуточный контроль знаний на каждом лабораторном и практическом занятиях, а текущий контроль – на зачете, после рассмотрения всех вопросов программы учебной дисциплины.

Всего на изучение учебной дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» по специальностям 1-02 04 01 Биология и химия, 1-02 04 02 Биология и география дневной формы получения образования отводится 76 часов, из них аудиторных – 52 часа (14 часов – лекции, 12 часов – лабораторные работы, 18 часов – практические занятия, 8 часов – семинарские занятия), самостоятельной работы студентов – 24 часа.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальностям 1-02 04 01 Биология и химия, 1-02 04 02 Биология и география дневной формы получения образования в форме зачета (7 семестр).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

Наименование разделов	Семестр	Количество часов учебных занятий						Самостоятельная (внеаудиторная) работа	Форма текущей аттестации
		всего	аудиторных	из них					
				лекции	семинарские	практические	лабораторные		
Биологические основы сельского хозяйства	6	38	26	6	4	8	8	12	
	7	38	26	8	4	10	4	12	зачет
Всего часов		76	52	14	8	18	12	24	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Введение

Сельское хозяйство Беларуси: состояние, проблемы, задачи. Продовольственная ситуация в мире и Беларуси. Значение сельскохозяйственных знаний в работе учителя-биолога.

Агроклиматические зоны Беларуси. Факторы жизни растений и пути их регулирования. Основные законы научного земледелия. Виды земледелия, их преимущества и недостатки. Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений. Культурные и сорные растения. Сорная растительность. Классификация сорных растений. Меры борьбы с сорной растительностью. Понятие о севообороте. Причины чередования культур. Биологические и агротехнические принципы подбора предшественников. Классификация севооборотов. Севообороты на пришкольном участке.

Тема 2. Растениеводство

Теоретические основы продуктивности растений и образования урожая. Отрасли производства растительной продукции. Валовые сборы основных сельскохозяйственных культур в Беларуси. Технология проведения основной и поверхностной обработки почвы. Виды удобрений, способы их внесения. Сидераты. Способы и нормы высева семян. Посевной и посадочный материал сельскохозяйственных культур, посевные качества семян. Способы сева и посадки сельскохозяйственных культур. Способы и сроки уборки сельскохозяйственных культур. Полевые культуры: классификация и характеристика. Многообразие сортов культурных растений.

Тема 3. Овощеводство

Значение овощей в питании человека. Производственно-биологическая характеристика овощей. Центры происхождения овощных растений. Выращивание овощей в защищенном (закрытом) грунте. Сооружения защищенного грунта: теплицы, парники, утепленный грунт. Зимние и весенние теплицы. Регулирование факторов жизни в защищенном грунте. Приготовление и использование теплично-парниковых грунтов. Гидропоника и аэропоника. Выращивание рассады овощных культур. Культурообороты в защищенном грунте. Школьные парники и теплицы, их использование. Хранение овощей.

Овощеводство открытого грунта. Подготовка почвы, внесение удобрений. Выращивание рассады. Агротехника возделывания культур. Сроки и схемы посадки. Уход за овощными культурами.

Тема 4. Органическое земледелие

Экологические, социальные, экономические преимущества органического сельского хозяйства. Участие ФАО в органическом сельском хозяйстве.

Современные технологии выращивания культурных растений и получение экологически чистой сельскохозяйственной продукции. Преимущества органического земледелия. Возникновение органического земледелия и его значение. Агроэкологические и другие аспекты органического земледелия, касающиеся окружающей среды. Преимущества органического земледелия. Агроэкологические и другие аспекты органического земледелия, касающиеся окружающей среды. Медицинские аспекты и качество биопродуктов. Опасность интенсификации сельского хозяйства для здоровья людей.

Органическое земледелие и качество почвы, подземных и поверхностных вод. Пермакультура. Вермикультура. Зеленые удобрения. Мульчирование. Биологические и биотехнические методы в защите растений. Забытые и малоиспользуемые виды растений.

Тема 5. Декоративное растениеводство и цветоводство

Биологические и экологические основы декоративного растениеводства. Декоративные растения в садовом и парковом дизайне. Классификация декоративных древесных и травянистых растений. Биологические особенности роста и развития декоративных растений.

Размножение декоративных деревьев и кустарников. Семенное размножение. Сроки, нормы и способы посева. Защищенный грунт. Уход за сеянцами. Вегетативное размножение. Размножение отводками, делением кустов и корневыми отпрысками, черенками. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана. Размножение прививкой декоративных деревьев и кустарников и их формирование.

Технология выращивания декоративных растений. Агротехнические приемы ухода за декоративными растениями. Удобрения и регуляторы роста, применяемые в декоративном растениеводстве. Способы, нормы и сроки внесения удобрений при выращивании растений.

Почвы, садовые земли и субстраты для выращивания декоративных растений. Основные агротехнические операции по уходу за декоративными растениями. Биологические основы обрезки и формирования декоративных растений. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных пород.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Биологические основы сельского хозяйства»
(дневная форма получения образования)**

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Самостоятельных (внеаудиторных) часов	Материальное обеспечение занятия наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	семинарские	практические	лабораторные				
6 семестр									
1	Введение	2				2			
1.1	Введение Роль науки и передового опыта в сельском хозяйстве. Сельское хозяйство Беларуси: состояние, проблемы, задачи. Значение сельскохозяйственных знаний в работе учителя-биолога. Агроклиматические зоны Беларуси. Факторы жизни растений и пути их регулирования. Основные законы научного земледелия. Культурные и сорные растения. Понятие о севообороте. Биологические и агротехнические принципы подбора предшественников. Севообороты на пришкольном участке.	2				2	Презентация, видеоматериалы	1	Краткий конспект
2	Растениеводство	2	2	2	4	4			
2.1	Растениеводство Теоретические основы продуктивности растений и образования урожая. Отрасли производства растительной продукции. Технология проведения основной и поверхностной обработки почвы. Полевые культуры: классификация и характеристика. Многообразие сортов культурных растений.	2				4	Презентация, видеоматериалы	1, 7	Краткий конспект, терминологический словарь

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Самостоятельных (внеаудиторных) часов	Материальное обеспечение занятия наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	семинарские	практические	лабораторные				
2.2	Посев и уборка сельскохозяйственных культур Способы и нормы высева семян. Способы сева и посадки сельскохозяйственных культур. Способы и сроки уборки сельскохозяйственных культур.		2					Краткий конспект, терминологический словарь	
2.3	Виды удобрений и способы их внесения Виды удобрений, сроки и способы их внесения. Сидеральные и другие биологические удобрения.			2		Методическое пособие	1, 7, 10	Краткий конспект, терминологический словарь, индивидуальное собеседование	
2.4	Лабораторная работа №1. Предпосевные обработки семян. Посевные качества семян (энергия прорастания, всхожесть). Определение жизнеспособности семян.				4	Методическое пособие		Защита лабораторной работы	
3	Овощеводство	2	2	6	4	6			
3.1	Овощеводство Значение овощей в питании человека. Разнообразие овощных культур. Производственно-биологическая характеристика овощей. Центры происхождения овощных растений.	2				2	Мульти-медийная презентация	1, 2 11	Краткий конспект, терминологический словарь
3.2	Выращивание овощей в защищенном грунте Выращивание овощей в защищенном грунте. Сооружения защищенного грунта. Уход за овощными культурами.			2		Методическое пособие	1,2 11	Устный опрос, выполнение практического задания	
3.3	Выращивание овощей в открытом грунте Овощеводство открытого грунта. Уход за овощными			2		Методическое пособие		Устный опрос, выполнение	

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Самостоятельных (внеаудиторных) часов	Материальное обеспечение занятия наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	семинарские	практические	лабораторные				
	культурами.							практического задания	
3.4	Выращивание овощей в открытом грунте Составление агротехнического плана выращивания овощных культур в открытом грунте.		2				1, 2, 11	Краткий конспект, терминологический словарь	
3.5	Лабораторная работа №2. Определение площади питания овощных культур. Способы размещения и нормы высева овощных культур. Метод рассады в овощеводстве.				4		Методическое пособие	Защита лабораторных работ	
3.6	Разработка проектных заданий Разработка и выполнение проектных заданий (по группам): 1. С поля – на стол (посев коллекции овощных культур) 2. Посадили мы репу (посадка коллекции корнеплодов) 3. Грядка – пицца (создание коллекции культур, применяемых для приготовления пиццы) 4. обойдемся без мяса (создание коллекции зернобобовых культур) 5. От зерна до каравая (создание коллекции зерновых культур)			2		4		Выполнение индивидуальных и групповых заданий	
	Итого за 6 семестр	6	4	8	8	12			

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Самостоятельных (внеаудиторных) часов	Материальное обеспечение занятия наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	семинарские	практические	лабораторные				
7 семестр									
4.	Органическое земледелие	2		2		4			
4.1.	Органическое земледелие Современные технологии выращивания культурных растений и получение экологически чистой продукции. Преимущества органического земледелия. Агроэкологические и другие аспекты органического земледелия, касающиеся окружающей среды. Медицинские аспекты и качество биопродуктов. Опасность интенсификации сельского хозяйства для здоровья человека. Пермакультура.	2				4	Мульти-медийная презентация	7, 9	Краткий конспект, терминологический словарь
4.2	Зеленые удобрения. Мульчирование. Биологические и биотехнические методы в защите растений			2			Наглядные и методическое пособия	7,9,0	Терминологический словарь, оформленное задание
5.	Декоративное растениеводство и цветоводство	6	4	8	4	8			
5.1.	Биологические и экологические основы декоративного растениеводства. Декоративные растения в садовом и парковом дизайне. Классификация декоративных древесных и травянистых растений. Биологические особенности роста и развития декоративных растений.	2				2	Мульти-медийная презентация	1, 3, 4,6	Краткий конспект, терминологический словарь
5.2	Размножение декоративных деревьев и кустарников. Семенное размножение. Сроки, нормы и способы	2				2	Мульти-медийная	8,12	Краткий конспект,

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Самостоятельных (внеаудиторных) часов	Материальное обеспечение занятия наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	семинарские	практические	лабораторные				
	посева. Защищенный грунт. Уход за сеянцами. Вегетативное размножение растений. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана.						презентация		терминологический словарь
5.3.	Технология выращивания декоративных растений. Агротехнические приемы ухода за декоративными растениями. Удобрения и регуляторы роста, применяемые в декоративном растениеводстве. Способы, нормы и сроки внесения удобрений при выращивании растений. Почвы, садовые земли и субстраты для выращивания декоративных растений. Основные агротехнические операции по уходу за декоративными растениями. Биологические основы обрезки и формирования декоративных растений.	2					Мультимедийная презентация	4,6, 12	Краткий конспект, терминологический словарь
5.4	Лабораторная работа №3. Вегетативное размножение растений: отводками, делением кустов, корневыми отпрысками, черенками. Размножение прививкой декоративных деревьев и кустарников и их формирование.				4		Наглядные и методическое пособия		Защита лабораторных работ, индивидуальное собеседование
5.5.	Возделывание декоративных хвойных культур Агротехника возделывания декоративных хвойных растений. Типы обрезки, заготовка черенков. Формирование кроны.		2				Наглядные и методическое пособия	4,6, 8	Тестовый контроль
5.6	Оформление территории различного назначения Планирование оформления территории различного назначения (декоративная зона пришкольного участка,		2				Наглядные и методическое пособия	4, 12	Выполнение индивидуальных заданий

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Самостоятельных (внеаудиторных) часов	Материальное обеспечение занятия наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	семинарские	практические	лабораторные				
	фитокомпозиции и др.)								
5.7	Уборка урожая Уборка культур, выращенных в рамках проектов.			2				Выполнение групповых заданий	
5.8	Защита проектных заданий Защита проектного задания и проведение «Дня урожая», «Экофеста».			6		4		Защита проектного задания	
	Итого за 7 семестр	8	4	10	4	12		Зачет	
	Итого: 76 часов (52 ч. аудиторной + 24 ч. самостоятельной работы)	14	8	18	12	24		Зачет	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства» [Электронный ресурс] / сост.: И. И. Жукова, Д. М. Суленко // Репозиторий БГПУ. – Режим доступа: <http://elib.bspu.by/handle/doc/17027>. – Дата доступа: 02.12.2020.

Дополнительная литература

2. Бурвель, И. С. Овощеводство : учеб. пособие / И. С. Бурвель. – Минск : Респ. ин-т проф. образования, 2017. – 235 с.

3. Грюнталь, Е. Ю. Дендрология : учеб. пособие для вузов / Е. Ю. Грюнталь, А. А. Щербинина. – СПб. : Интермедия, 2019. – 264 с.

4. Декоративное садоводство : учеб. для студентов вузов / Н. В. Агафонов [и др.]. – М. : Колос, 2003. – 320 с.

5. Козловская, З. А. Современный сортимент садовых насаждений Беларуси / З. А. Козловская, В. А. Самусь. – Минск : Беларус. наука, 2015. – 265 с.

6. Композиция древесной растительности в ландшафтной архитектуре : учеб. пособие / А. И. Ковешников [и др.]. – Орел : Орлов. гос. аграр. ун-т, 2018. – 194 с.

7. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. – М. : Лань, 2014. – 224 с.

8. Мухаметова, С. В. Декоративная дендрология: декоративные признаки древесных растений : учеб. пособие / С. В. Мухаметова, Н. Е. Серебрякова. – Йошкар-Ола : Поволж. гос. технол. ун-т, 2017. – 56 с.

9. Органическое сельское хозяйство : практ. кн. для фермеров. – Минск : Агро-Эко-Культура, 2018. – 136 с.

10. Переход от традиционного к биоорганическому земледелию в Республике Беларусь : метод. рекомендации / К. И. Довбан [и др.] ; под общ. ред. К. И. Довбана. – Минск : Беларус. наука, 2015. – 89 с.

11. Современные технологии в овощеводстве / А. А. Аутко [и др.] ; под ред. А. А. Аутко ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т овощеводства. – Минск : Беларус. наука, 2012. – 490 с.

12. Хессайон, Д. Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках: полное руководство по выбору декоративных деревьев и кустарников для вашего сада и уходу за ними / Д. Г. Хессайон. – 2-е изд. – М. : Кладезь-Букс, 2007. – 130 с.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Название темы занятий	Количество часов на СРС	Задания	Форма выполнения
1	Введение	2	Изучение правил составления севооборотов. Разработка и составление севооборотов для пришкольного участка.	Конспект, реферат, презентация, проект
2	Растениеводство	4	Подбор ассортимента районированных полевых культур для определенных почвенно-климатических зон	Конспект, реферат, презентация, проект
3	Овощеводство	6	Изучение сортаментов овощных культур. Выбор культур и составление агротехнического плана выращивания для проектного задания.	Конспект, реферат, презентация, проект
4	Органическое земледелие	4	Изучение преимуществ и недостатков органического земледелия. Составление плана перехода на производство экологической продукции.	Конспект, реферат, презентация, проект
5	Биологические и экологические основы декоративного растениеводства	2	Составление цветочно-кустарниковой композиции	Конспект, презентация, проект
6	Размножение декоративных деревьев и кустарников	2	Изучение особенностей черенкования хвойных растений и их выращивания	Конспект, презентация, проект
7	Защита проектных заданий	4	Реализация творческих заданий	Представление отчетов и защита проектов

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТА

Для текущего контроля и самоконтроля знаний и умений студентов по учебной дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства» можно использовать следующие средства:

- устный опрос;
- защита лабораторных работ;
- выполнение индивидуальных заданий;
- разработка и защита проектных заданий;
- индивидуальное собеседование;
- терминологический словарь;
- зачет.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

С целью формирования у студентов умений и навыков самостоятельного приобретения, обобщения, систематизации знаний и их применения в практической деятельности рекомендуется использовать такие формы самостоятельной работы, как подготовка сообщений, рефератов, презентаций и контролируемая на определенном этапе обучения преподавателем (подготовка тематических докладов, обзоров литературы по отдельным темам, выполнение проектных и творческих заданий, решение задач).

Эффективность самостоятельной работы студентов целесообразно проверять в ходе промежуточного и текущего контроля знаний.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Ботаника	Кафедра общей биологии и ботаники	Видовой состав растений семейств, к которым относится основное большинство сорных растений	Утверждено протокол №2 от 29.09.2020 г.
Физиология растений	Кафедра общей биологии и ботаники	Вопросы минерального питания растений	

РЕЦЕНЗИЯ
на учебную программу по
курсу «Биологические основы сельского хозяйства»
для высших учебных заведений
по специальностям 1- 02 04 01 Биология и химия;
01 - 02 04 02 Биология и химия

Авторы-составители: доцент кафедры общей биологии и ботаники учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени М.Танка», кандидат сельскохозяйственных наук И.И.Жукова, старший преподаватель кафедры общей биологии и ботаники Д.М.Суленко.

Курс «Биологические основы сельского хозяйства» является важной составной частью программы подготовки высококвалифицированных специалистов, позволяющий получить сведения научного и практического характера в области основ сельскохозяйственного производства и их прикладного использования.

Рецензируемая программа разработана в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным программам дисциплин вузовского компонента.

Программа курса «Биологические основы сельского хозяйства» рассчитана на 76 часов, из них 52 часа аудиторных занятий (14 часов лекций, 34 часов лабораторных и практических занятий).

Предложенное авторами программы построение курса можно считать обоснованным. Достоинством программы является высокий научно-методический уровень ее подготовки.

Рецензируемая программа включает следующие разделы: «Растениеводство», «Овощеводство», «Декоративное растениеводство», что делает ее особо востребованной для будущих педагогов для организации учебно-воспитательного процесса на научной основе.

Данные разделы охватывают широкий круг проблем, рассматриваемых сельскохозяйственным производством на современном этапе и достаточны для подготовки студентов-биологов. Программой предусмотрено закрепление теоретических знаний на практических и лабораторных занятиях. Проведение практических занятий предполагает моделирование проблемных ситуаций и разработку методов их реализации.

Можно с уверенностью заключить, что знания, полученные студентами при изучении данного курса, позволят обеспечить соответствие их квалификации требованиям, предъявляемым к подготовке университетских специалистов.

Программа может быть рекомендована для утверждения в качестве учебной программы для учреждения высшего образования биологического профиля.

Рецензент:

Ведущий научный сотрудник

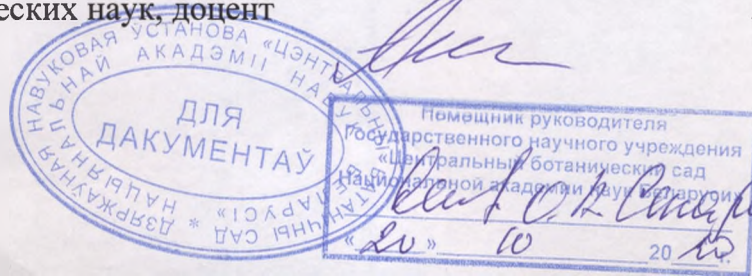
отдела биохимии и биотехнологии растений

ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»

кандидат биологических наук, доцент

А.Г.Шутова

20.10.2020 г.



РЕЦЕНЗИЯ

на учебную программу учреждения высшего образования по учебной дисциплине
«Биологические основы сельского хозяйства» для специальностей
1-02 04 01 Биология и химия, 1-02 04 02 Биология и география

Учебная программа по учебной дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства», составленная старшим преподавателем кафедры общей биологии и ботаники Суленко Д.М. и заведующим кафедрой общей биологии и ботаники Жуковой И.И., разработана в соответствии с требованиями образовательных стандартов высшего образования первой ступени для специальностей 1-02 04 01 Биология и химия и 1-02 04 02 Биология и география и составлена с учетом количества часов предусмотренного на данную учебную дисциплину.

В учебной программе раскрыты цели, задачи и место учебной дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» в учебном процессе, перечислены требования к академическим, социально-личностным и профессиональным компетенциям, основные знания и умения, которыми должны овладеть студенты при изучении данного курса.

Структура учебной программы включает пояснительную записку, содержание учебного материала, учебно-методическую карту учебной дисциплины для дневной формы получения образования, информационно-методическую часть, включающую список литературы, методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы, требования к выполнению самостоятельной работы, перечень используемых средств диагностики компетенций студента, протокол согласования с другими учебными дисциплинами специальности.

Учебная программа делает упор на растениеводство. Она предусматривает рассмотрение таких разделов, как «Растениеводство», «Овощеводство», «Органическое земледелие», «Декоративное растениеводство и цветоводство». Земледелие – это наука о возделывании сельскохозяйственных растений, о рациональном использовании земли, повышении плодородия почвы. Повысить плодородие почвы можно с помощью правильного применения удобрений, научно обоснованных систем обработки почвы, рационального чередования культур в севооборотах. Все эти вопросы находят свое отражение в данной учебной программе. Отдельным разделом выносятся «Органическое земледелие», которое с каждым годом все больше привлекает к себе внимание. Растениеводство подразделяется на ряд самостоятельных отраслей, из которых овощеводство, декоративное растениеводство и цветоводство нашли отражение в учебной программе. Важнейшая задача растениеводства – повышение урожайности сельскохозяйственных культур, поэтому для студентов, обучающихся по биологическим специальностям, знания в этой области не будут лишними, а для будущих сельских учителей это даже необходимо при работе на приусадебных участках вместе с учениками.

Разделы учебной программы характеризуются завершенностью, изложение материала является достаточно последовательным и логичным, содержания разделов достаточно для подготовки студентов-биологов. Данный курс является необходимой составной частью профессиональной подготовки студентов, теоретической основой сельскохозяйственной опытнической работы на пришкольном участке в общеобразовательной школе.

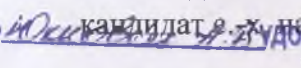
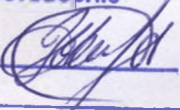
Учебная программа «Биологические основы сельского хозяйства» может быть рекомендована для студентов специальностей 1-02 04 01 Биология и химия, 1-02 04 02 Биология и география.

Ученый секретарь РУП «Институт
почвоведения и агрохимии» НАН Беларуси,

кандидат с.-х. наук, доцент

А.В. Юхновец



Подпись 
Ведущий специалист по кадрам 

Учреждения образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»
Кафедра общей биологии и ботаники

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

29 сентября 2020 г.

г. Минск

№ 2

заседания кафедры общей биологии и ботаники

Председатель – И.И. Жукова

Секретарь – Е.В. Жудрик

Присутствовали: к.х.н., доц. Бонина Т.А., к.с.-х.н., доц. Деревинский А.В., к.б.н., доц. Деревинская А.А., к.б.н., доц. Жудрик Е.В., к.с.-х.н., доц. Жукова И.И., к.т.н., доц. Мельникова Г.Б., к.б.н., доц. Кавцевич В.Н., д.б.н., проф. Кулеш В.Ф., к.б.н., проф. Лисов Н.Д., к.б.н., доц. Маврищев В.В., д.б.н., проф. Мельнов С.Б., ст. преп. Путик А.А., к.б.н., доц. Свирид А.А., ст. преп. Суленко Д.М., соискатель Шаплов А.К., аспирант Гавриленко А.В., соискатель Подререзко С.А.

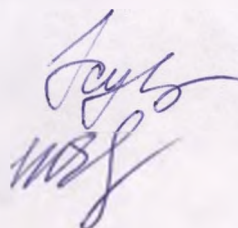
СЛУШАЛИ:

О представлении к утверждению учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства» для специальностей: 1-02 04 01 Биология и химия; 1-02 04 02 Биология и география; составители – к.с.-х.н. доцент И.И. Жукова, старший преподаватель Д.М. Суленко.

РЕШИЛИ:

Рекомендовать к утверждению учебную программу учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Биологические основы сельского хозяйства» для специальностей: 1-02 04 01 Биология и химия; 1-02 04 02 Биология и география; составители – к.с.-х.н. доцент И.И. Жукова, старший преподаватель Д.М. Суленко.

Председатель



И.И. Жукова

Секретарь

Е.В. Жудрик