



Приложение к примерному учебному
плану по специальности в дневной форме
получения образования, утвержденному
Министерством образования Республики
Беларусь
31.10.2022 № 121

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по учебному предмету «Почвоведение, земледелие и мелиорация»

Специальность

5-04-0811-01

**Производство продукции растительного
происхождения**

Раздел, тема	Количество учебных часов		
	всего	в том числе	
		на лабораторные занятия	на практические занятия
Введение	1		
Раздел I. Основы геологии	7	4	
1.1. Происхождение и строение Земли	1		
1.2. Образование и состав земной коры. Образование поверхностных отложений земной коры. Почвообразующие породы на территории Беларуси	6		
<i>Лабораторная работа № 1</i>		2	
Определение и изучение минералов, горных пород по коллекции			
<i>Лабораторная работа № 2</i>		2	
Изучение и определение почвообразующих пород по образцам			
Раздел II. Образование, состав и свойства почвы	28	8	
2.1. Понятие о почве	2		
2.2. Гранулометрический состав почвы	4		
<i>Лабораторная работа № 3</i>		2	
Определение гранулометрического состава почв			
2.3. Химический состав почвы	2		
2.4. Органическая часть почвы	4		
<i>Лабораторная работа № 4</i>		2	
Расчет баланса гумуса в почве			
2.5. Почвенные коллоиды. Поглощительная способность и реакция почвы	6		
<i>Лабораторная работа № 5</i>		2	
Определение реакции почвы. Демонстрация ме- ханической поглощительной способности почвы			
2.6. Структура. Общие физические и физико- механические свойства почвы	2		
2.7. Водные свойства и водный режим почвы. Почвенный раствор	6		
<i>Лабораторная работа № 6</i>		2	
Определение влажности, водопроницаемости и			

Раздел, тема	Количество учебных часов		
	всего	в том числе	
		на лабораторные занятия	на практические занятия
водоподъемной способности почвы			
2.8. Почвенный воздух и воздушный режим почвы. Тепловые свойства и тепловой режим почвы	2		
Раздел III. Почвы Республики Беларусь	24	8	2
3.1. Классификация почв и закономерности их распространения	2		
3.2. Характеристика подзолистых и бурых лесных почв	4		
<i>Лабораторная работа № 7</i>		2	
Определение и характеристика подзолистых почв			
3.3. Характеристика дерново-подзолистых и дерново-подзолистых заболоченных почв	4		
<i>Лабораторная работа № 8</i>		2	
Определение и характеристика дерново-подзолистых и дерново-подзолистых заболоченных почв			
3.4. Характеристика болотных и болотно-подзолистых почв	4		
<i>Лабораторная работа № 9</i>		2	
Определение и характеристика болотных и болотно-подзолистых почв			
3.5. Характеристика дерново-карбонатных, дерновых заболоченных, пойменных и антропогенных почв	4		
<i>Лабораторная работа № 10</i>		2	
Определение и характеристика дерново-карбонатных, дерново-заболоченных и пойменных почв			
3.6. Особенности распространения (зональность) и география почв СНГ и мира	2		
<i>Обязательная контрольная работа №1</i>	1		
3.7. Почвенные карты и картограммы. (Картографирование плодородия почвы)	3		
<i>Практическая работа № 1</i>			2
Изучение крупномасштабных почвенных карт и агрохимических картограмм			
Раздел IV. Научные основы интенсивного земледелия	6		2
4.1. Факторы жизни растений. Законы земледелия	2		
4.2. Плодородие почвы. Воспроизводство почвенного плодородия в интенсивном земледелии	4		
<i>Практическая работа № 2</i>			2
Разработка мероприятий по расширенному воспроизводству плодородия почвы (для условий Республики Беларусь)			
Раздел V. Сорные растения и меры борьбы с	20		12

Раздел, тема	Количество учебных часов		
	всего	в том числе	
		на лабораторные занятия	на практические занятия
ними			
5.1. Биологические особенности и классификация сорных растений	10		
<i>Практическая работа № 3</i>			2
Изучение морфологических признаков малолетних сорных растений			
<i>Практическая работа № 4</i>			2
Изучение морфологических признаков многолетних сорных растений			
<i>Практическая работа № 5</i>			2
Определение семян и плодов сорных растений по коллекциям			
5.2. Меры борьбы с сорными растениями. (Режимы дифференцированного внесения средств защиты растений от сорных растений)	10		
<i>Практическая работа № 6</i>			2
Определение типа засоренности посевов сельскохозяйственных культур			
<i>Практическая работа № 7</i>			2
Разработка системы мероприятий по химической защите растений от сорных растений			
<i>Практическая работа № 8</i>			2
Разработка комплексной системы мероприятий по защите от сорных растений			
Раздел VI. Севообороты	20		12
6.1. Научные основы севооборотов	2		
6.2. Предшественники сельскохозяйственных культур в севообороте	2		
6.3. Классификация и принципы построения севооборотов	8		
<i>Практическая работа № 9</i>			2
Составление полевых севооборотов на основе модельных структур посевных площадей			
<i>Практическая работа № 10</i>			2
Составление кормовых севооборотов на основе модельных структур посевных площадей			
<i>Практическая работа № 11</i>			2
Составление специальных севооборотов на основе модельных структур посевных площадей			
6.4. Введение и освоение севооборотов	8		
<i>Практическая работа № 12</i>			2
Разработка планов освоения севооборотов			
<i>Практическая работа № 13</i>			2
Составление ротационных таблиц			
<i>Практическая работа № 14</i>			2
Оценка продуктивности севооборотов			

Раздел, тема	Количество учебных часов		
	всего	в том числе	
		на лабораторные занятия	на практические занятия
Раздел VII. Обработка почвы	40		22
7.1. Научные основы обработки почвы. (Системы параллельного и автоматического вождения)	10		
<i>Практическая работа № 15</i>			2
Контроль качества основной обработки почвы			
<i>Практическая работа № 16</i>			2
Контроль качества поверхностной обработки почвы			
7.2. Система обработки почвы под яровые культуры	10		
<i>Практическая работа № 17</i>			2
Составление системы обработки почвы под культуры ранних сроков сева			
<i>Практическая работа № 18</i>			2
Составление системы обработки почвы под культуры поздних сроков сева			
7.3. Система обработки почвы под озимые культуры	6		
<i>Практическая работа № 19</i>			2
Составление системы обработки почвы под озимые культуры в занятых парах			
<i>Практическая работа № 20</i>			2
Составление системы обработки почвы под озимые культуры после непаровых предшественников			
7.4. Система обработки почвы в севооборотах	10		
<i>Практическая работа № 21</i>			4
Проектирование системы обработки почвы в полевых севооборотах			
<i>Практическая работа № 22</i>			4
Проектирование системы обработки почвы в кормовых севооборотах			
<i>Обязательная контрольная работа №2</i>	1		
7.5. Особенности обработки мелиорируемых и вновь осваиваемых земель	3		
<i>Практическая работа № 23</i>			2
Разработка системы обработки мелиорируемых земель			
Раздел VIII. Агротехнические основы защиты пахотных почв от эрозии	4		2
<i>Практическая работа № 24</i>			2
Разработка системы агротехнических мероприятий по защите почвы от эрозии			
Раздел IX. Системы земледелия	12		4
9.1. Научные основы систем земледелия. Системы земледелия Республики Беларусь	6		
<i>Практическая работа № 25</i>			2

Раздел, тема	Количество учебных часов		
	всего	в том числе	
		на лабораторные занятия	на практические занятия
Анализ основных элементов зональных систем земледелия			
<i>Практическая работа № 26</i>			2
Определение показателей экономической эффективности систем земледелия			
9.2. Биологическое (экологическое) земледелие	2		
9.3. Точное земледелие	4		
Раздел X. Основы геодезии	6		2
10.1. Общие сведения о геодезии и картографии. Простейшие геодезические работы на местности. (Электронные карты полей)	2		
10.2. Горизонтальная и вертикальная съемка местности	4		
<i>Практическая работа № 27</i>			2
Определение площадей участков различными способами			
Раздел XI. Оросительные мелиорации	10		4
11.1. Общие сведения об оросительных мелиорациях	2		
11.2. Регулирование водного режима в активном слое почвы. Режим орошения сельскохозяйственных культур	4		
<i>Практическая работа № 28</i>			2
Расчет поливного гидромодуля в севообороте. Составление графика полива сельскохозяйственных культур в севообороте			
11.3. Способы полива. Способы и технологии орошения	4		
<i>Практическая работа № 29</i>			2
Расчет основных параметров дождевальных установок. Составление схемы размещения оросительной сети при дождевании			
Раздел XII. Мелиорация переувлажненных земель и болот	12		4
12.1. Общие сведения об осушительных мелиорациях	2		
12.2. Сети осушительной системы. Конструкция осушительных сетей	4		
<i>Практическая работа № 30</i>			2
Изучение устройства осушительных систем			
12.3. Регулирование водного режима в осушенном слое почвы. Режим осушения сельскохозяйственных культур	2		
<i>Обязательная контрольная работа №3</i>	1		
12.4. Культуртехнические мероприятия на осушенных землях. Эксплуатация гидро-мелиоративных систем	3		

Раздел, тема	Количество учебных часов		
	всего	в том числе	
		на лабораторные занятия	на практические занятия
<i>Практическая работа № 31</i> Составление плана проведения культур-технических мероприятий, проводимых на осушенных землях			2
Раздел XIII. Основы опытного дела	8		4
13.1. Полевой опыт и условия его применения	2		
13.2. Основные элементы методики полевого опыта. Закладка полевого опыта	6		
<i>Практическая работа № 32</i> Разработка полевого опыта и составление рабочей программы. Планирование наблюдений в опыте			2
<i>Практическая работа № 33</i> Составление схематического плана полевого опыта. Математическая обработка полученных результатов, обоснование выводов			2
Раздел XIV. Деградация земель (включая почвы)	2		
Итого	200	20	70

В результате изучения учебного предмета «Почвоведение, земледелие и мелиорация» учащиеся должны **знать**:

земельные ресурсы Республики Беларусь, их качественное состояние;
основы геологии и минералогии;
факторы почвообразования;
общие вопросы геодезии и значение мелиорации;
системы земледелия Республики Беларусь;
строение, состав, свойства и классификацию почв Республики Беларусь;
сущность картографирования плодородия почв;
способы воспроизводства плодородия почв;
законы земледелия;
виды мелиораций;

принципы построения рациональных севооборотов, их классификацию, введение и освоение;

способы и приемы обработки почвы;
ресурсосберегающие технологии обработки почвы в системах земледелия;
эрозионные процессы;
комплексные мероприятия по снижению эрозии почв;
основы экологического земледелия;
характер и степень засоренности полей сорными растениями, меры борьбы с ними;
сущность дифференцированного внесения средств защиты от сорных растений;
принцип составления электронных карт полей

уметь:

анализировать состав почвы;
определять морфологические признаки почвы;
разрабатывать и осуществлять систему мероприятий по повышению плодородия

почвы;

определять видовой состав сорных растений и разрабатывать систему мероприятий

по борьбе с ними;
составлять схемы севооборотов и планы их освоения;
разрабатывать и осуществлять систему мероприятий по обработке почвы под основные сельскохозяйственные культуры.

Разработчики: О.Ч.Коженевский, декан агрономического факультета учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», 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;
А.К.Путицкая, преподаватель учреждения образования «Марьиногорский государственный ордена «Знак Почета» аграрно-технический колледж имени В.Е.Лобанка»;
Е.С.Щекочихин, методист государственного учреждения «Учебно-методический центр Минсельхозпрода»