

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Системные изменения в структуре сельскохозяйственных предприятий и в организации труда, повышение конкурентоспособности хозяйств за счет более эффективного менеджмента и снижения себестоимости производства сельхозпродукции, переход к ресурсо- и энергосберегающему типу хозяйствования, возрастающие общественные и формально-правовые требования к уровню экологической безопасности сельскохозяйственного производства и снижению отрицательного влияния производственных процессов на окружающую среду в рамках развития стратегии адаптивно-ландшафтного земледелия и повышения устойчивости сельскохозяйственного производства требуют инноваций в современных аграрных технологиях. Глобальные проблемы человечества, особенно в последние десятилетия, все в большей мере оказывают влияние на сельскохозяйственный производственный процесс. Это, прежде всего, недостаток водных ресурсов и проблема сохранения ее качества, эрозия почвы, эффективное использование производственного потенциала и трудовых ресурсов, новые требования к качеству продуктов, глобализация производства и рынков и целый ряд других проблем, которые можно решить лишь за счет укрепления инновационного потенциала аграрной сферы.

Суть «точного земледелия» заключается в управлении продуктивностью посевов с учетом локальных особенностей внутри каждого поля. Другими словами, это оптимальное управление растениеводством на единице площади для получения максимальной прибыли при экономии хозяйственных и природных ресурсов. Для этого необходимы современная сельскохозяйственная техника, управляемая бортовым компьютером, приборы точного позиционирования на местности, технические системы, выявляющие неоднородность поля, системы автоматического учета урожая, системы точного управляемого дозирования вносимых веществ, компьютерные программы для отображения и анализа данных.

Следовательно, предметом изучения дисциплины является агроландшафт – участок территории (природно-территориальный комплекс), в пределах которого слагающие его компоненты – угодия (пашня, лес, вода, и др.), почвы, климат, рельеф, поверхностные и грунтовые воды, атмосфера, растения, животные, микроорганизмы находятся в тесной генетической связи и динамической сопряженности и благодаря этому развиваются под воздействием природных и антропогенных факторов как единое целое.

Цель изучения дисциплины – формирование знаний и умений и профессиональных компетенций по вопросам точного земледелия, подготовка специалиста, владеющего теоретическими и прикладными вопросами по принципам, методам, аспектам ведения точного земледелия.

Задачи дисциплины:

- изучить концепцию перехода на точное земледелие в Республике Беларусь;
- изучить экономические и экологические аспекты точного земледелия;
- изучить научно-технические основы и технику для точного земледелия;
- приобрести навыки по использованию информации в агротехнических решениях;
- получить знания по использованию точного земледелия на предприятиях;
- приобрести навыки оказания консультативной помощи специалистам по применению технологий точного земледелия.

Учебная дисциплина относится к компоненту учреждения образования модуля «Управление агроценозами». Освоение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин: «Химия», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Биология сельскохозяйственных растений», «Почвоведение», «Агрохимия», «Сельскохозяйственные машины», «Земледелие», «Технологии растениеводства» и др.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить следующую специализированную компетенцию: применять технологии точного

земледелия с использованием геоинформационных систем в производственной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– научно-технические основы применения технологий точного земледелия;

уметь:

– оценить пригодность для применения элементов и системы точного земледелия;
– применять технологии точного земледелия при возделывании сельскохозяйственных культур;

– эффективно использовать технику для точного земледелия;
– оказывать консультативную помощь сельхозпроизводителям по организации ведения точного земледелия;

владеть:

– способами применения технологий точного земледелия;
– методикой сбора данных в технологиях точного земледелия;
– навыками обработки цифрового материала в решениях точного земледелия.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только 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 и общественной жизни страны.

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

Для очной формы получения образования общее количество часов, отводимых для изучения учебной дисциплины «Технологии точного земледелия» по специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения составляет 120 часов. Из них 84 часа – аудиторные занятия, 36 часов – самостоятельная работа. По видам занятий предусматривается следующее распределение аудиторного времени: лекции – 34 часа, лабораторные занятия – 50 часов. Рекомендуемая форма текущей аттестации – экзамен. Учебная дисциплина преподается студентам на 3 курсе в 6 семестре.

Для очной (дневной сокращенной) формы получения образования общее количество часов, отводимых для изучения учебной дисциплины «Технологии точного земледелия» по специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения составляет 120 часов. Из них 90 часов – аудиторные занятия, 30 часов – самостоятельная работа. По видам занятий предусматривается следующее распределение аудиторного времени: лекции – 36 часов, лабораторные занятия – 54 часа. Рекомендуемая форма текущей аттестации – экзамен. Учебная дисциплина преподается студентам на 2 курсе в 4 семестре.

Для заочной (дневной) формы, заочной (дневной сокращенной) формы получения образования общее количество часов, отводимых для изучения учебной дисциплины «Технологии точного земледелия» по специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения составляет 120 часов. Из них 20 часов – аудиторные занятия, 100 часов – самостоятельная работа. По видам занятий предусматривается следующее распределение аудиторного времени: лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 12 часов. Рекомендуемая форма текущей аттестации – экзамен. Учебная дисциплина преподается студентам на 4,3 курсах.