

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В мировом земледелии наблюдается прямая зависимость уровня сельскохозяйственного производства от применения удобрений и средств защиты растений. Рациональное применение удобрений является одним из первостепенных условий формирования высокой урожайности сельскохозяйственных культур с хорошим качеством продукции, сохранения и повышения уровня почвенного плодородия.

Цель учебной дисциплины – сформировать базовые профессиональные компетенции по агрохимии, в том числе по взаимодействию растений, почвы и удобрений в процессе выращивания сельскохозяйственных культур, рациональному применению органических и минеральных удобрений для увеличения урожаев, улучшения качества растениеводческой продукции и повышения плодородия почвы.

Основные задачи учебной дисциплины – освоить основы минерального питания растений и методы его регулирования, свойства почв в качестве условий питания растений и применения удобрений; методы определения нуждаемости и норм, ассортимент, состав, свойства, сроки и способы применения органических и минеральных удобрений; агрономическую, экономическую и энергетическую эффективности удобрений; технологию хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, обеспечивающих получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Учебная дисциплина «Агрохимия» относится к государственному компоненту модуля «Основы сельскохозяйственного производства» для специальности 6-05-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения» и модуля «Науки о почве» для специальности 6-05-0811-05 «Защита растений и карантин».

Освоение учебной дисциплины «Агрохимия» для специальности 6-05-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения» базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин: «Химия», «Почвоведение», «Физиология и биохимия растений», «Биология сельскохозяйственных растений», «Ботаника», а также отдельных разделов учебных дисциплин: «Высшая математика» и «Физика с основами агрометеорологии».

Освоение учебной дисциплины «Агрохимия» для специальности 6-05-0811-05 «Защита растений и карантин» базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин: «Химия», «Почвоведение», «Сельскохозяйственная микробиология», «Биотехнология», «Ботаника», а также отдельных разделов учебных дисциплин: «Высшая математика» и «Физика с основами агрометеорологии».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить базовую профессиональную компетенцию для специальностей 6-05-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения», 6-05-0811-05 «Защита растений и карантин» – осуществлять мониторинг и рациональное использование почв и удобрений в агрономической

деятельности на основе знаний о свойствах почвы и удобрениях, почвенной и растительной диагностики питания растений; универсальную компетенцию – владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации.

В результате изучения учебной дисциплины «Агрохимия» студент должен:

знать:

- особенности химического состава важнейших сельскохозяйственных культур и его влияние на качество продукции;
- роль основных элементов питания в жизни растений и потребность в них для формирования урожая;
- агрохимические свойства почв и пути повышения почвенного плодородия;
- состав, свойства, поведение в почве и особенности применения минеральных удобрений;
- состав, удобрительную ценность и условия эффективного применения органических удобрений;
- особенности питания и удобрения зерновых, зернобобовых, технических, кормовых, овощных, плодовых, ягодных культур, сенокосов и пастбищ, методы расчета экономической и энергетической эффективности применения удобрений;
- экологические проблемы применения удобрений и приемы снижения негативного влияния удобрений на окружающую среду;

уметь:

- использовать в практической деятельности результаты агрохимических исследований;
- организовывать хранение и применение органических, минеральных и известковых удобрений в конкретных условиях производства;
- разрабатывать и обосновывать систему применения удобрений для хозяйства, севооборота, угодья, культуры;

владеть:

- почвенной и растительной диагностикой питания сельскохозяйственных культур;
- агрохимическими методами анализа почв, органических и минеральных удобрений;
- методами расчета доз удобрений для сельскохозяйственных культур;
- методикой расчета агрономической, экономической и энергетической эффективности применения удобрений.

В рамках образовательного процесса по 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, общественной и социально-культурной жизни страны.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Агрохимия» для студентов специальности 6-05-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения» очной полной формы обучения

составляет 220 часов, в том числе аудиторных – 126 часов. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 54 часа, лабораторные занятия – 72 часа, на самостоятельную работу отводится 94 часа. Учебная дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Агрохимия» для студентов специальности 6-05-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения» очной сокращенной формы обучения составляет 220 часов, в том числе аудиторных – 68 часов. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 34 часа, лабораторные занятия – 34 часа, на самостоятельную работу отводится 51 час. Учебная дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Агрохимия» для студентов специальности 6-05-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения» заочной полной формы обучения составляет 220 часов, в том числе аудиторных – 29 часов. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 13 часов, лабораторные занятия – 16 часов, на самостоятельную работу отводится 191 час. Учебная дисциплина изучается на 3 курсе. Предусмотрено выполнение контрольной работы.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Агрохимия» для студентов специальности 6-05-0811-01 «Производство продукции растительного происхождения» заочной сокращенной формы обучения составляет 220 часов, в том числе аудиторных – 17 часов. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 9 часа, лабораторные занятия – 8 часа, на самостоятельную работу отводится 102 часа. Учебная дисциплина изучается на 3 курсе. Предусмотрено выполнение контрольной работы.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Агрохимия» для студентов специальности 6-05-0811-05 «Защита растений и карантин», составляет 180 часов, в том числе аудиторных – 126 часов. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 54 часа, лабораторные занятия – 72 часа, на самостоятельную работу отводится 54 часа. Учебная дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

На изучение учебной дисциплины «Агрохимия» учебными планами предусмотрено выполнение курсовой работы в объеме 36 часов.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен.