

Учебная практика Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков(системы земледелия)

В результате проведения учебной практики (модуля) обучающиеся должны:

знать: морфологические признаки и биологические особенности основных культурных и сорных растений, их классификацию; методы учета засоренности посевов сельскохозяйственных культур и технику обследования и картирования полей; методы и способы борьбы с сорной растительностью; понятие о плодородии почв, биологические, агрофизические, агрохимические показатели плодородия и пути воспроизводства; понятие о модели плодородия почвы и путях ее достижения; документацию по описанию почвенного разреза; технику закладки почвенного разреза; морфологические свойства почв; основные типы почв Ярославской области; биологические требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания; влияние сельскохозяйственных культур на свойства почвы; агроклиматические условия Нечерноземной зоны; агропроизводственную группировку почв; этапы агрохимического обследования почв; виды и формы удобрений, способы их внесения; принципы и методы организации экологически безопасной системы удобрения; научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов; факторы, влияющие на структуру посевных площадей и систему севооборотов; причинные связи системы севооборотов, обработки почвы, защиты растений, удобрений, семеноводства и других составных частей технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур;

уметь: распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам; определять степень и тип засоренности посевов, составлять карты засоренности полей севооборотов; составлять и обосновывать приемы воспроизводства показателей плодородия почвы для достижения моделей плодородия; закладывать почвенные разрезы и описывать их по морфологическим признакам; оценить сельскохозяйственные культуры по их биологическим требованиям к условиям жизни и влиянию на почвы; оценить агроклиматические и почвенные условия; установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; пользоваться агрохимическими картограммами; различать виды и формы удобрений; производить расчет доз органических и минеральных удобрений и химических мелиорантов на планируемый урожай; планировать экологически безопасную систему удобрений; составлять севообороты на основе структуры посевных площадей в зависимости от почвенно-климатических, агротехнических и экономических условий;

владеть: навыками картирования и оценки засоренности полей севооборотов; навыками обоснования системы защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; навыками закладки почвенных разрезов, их описанием; основами работы с отчетной документацией; навыками оценки агроландшафтных условий потребностям сельскохозяйственных культур; навыками планирования и размещения

сельскохозяйственных культур по территории землепользования; навыками использования агрохимических картограмм; методиками расчета доз органических и минеральных удобрений и химических мелиорантов; основами планирования системы удобрений; основами оценки и планирования системы севооборотов в условиях конкретных агроландшафтов.

Программой учебной практики предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс 1	
1	2	3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	216	216	
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
<i>Другие виды СР:</i>			
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа студента заочной формы обучения			
Самостоятельная работа обучающихся в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	30	30
	час.	4	4
Общая трудоемкость	зачетных единиц	6	6
	часов	216	216

Производственная практика Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

В результате проведения производственной практики (модуля) обучающиеся должны:

знать: понятие и основные сорта сельскохозяйственных культур, для Нечерноземной зоны и за ее пределами, их признаки и свойства; классификацию и основные приемы подготовки семян к посеву; технологические операции при возделывании сельскохозяйственных культур; основные сельскохозяйственные машины и орудия для обработки почвы, способы посева и уборки сельскохозяйственных культур; ассортимент и особенности применения минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов; методы расчета доз удобрений и мелиорантов, сроки и способы их внесения; порядок составления годовых и календарных планов применения удобрений; принципы построения схем севооборотов; факторы, влияющие на структуру посевных площадей и систему севооборотов; порядок проектирования территории сельскохозяйственных угодий; принципы разработки системы обработки почвы под различные

культуры в соответствии с особенностями рельефа, гидрогеологических условий агроландшафтной территории; приемы предпосевной и послепосевной обработки почвы, посева и ухода за посевами, условия их применения в зависимости от агроландшафтных условий и требований выращиваемой культуры; методику применения агрометеорологической и климатической информации в агрономии, основные биологические требования сельскохозяйственных культур к климатическим условиям; технологии уборки сельскохозяйственных культур; технологические основы послеуборочной обработки продукции и закладки ее на хранение; требования к хранилищам при закладке продукции на хранение; комплекс мероприятий по организации рационального использования пастбищ, сенокосов; технологии производства кормов, системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; меры безопасности труда при производстве растениеводческой продукции;

уметь: выбирать сорта и обосновывать их выбор для конкретных почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия, проводить подготовку посевного материала к посеву и осуществлять его контроль; рассчитывать норму высева семян сельскохозяйственных культур Нечерноземной зоны с учетом посевной годности; выбирать приемы и способы обработки почвы, посева и уборки согласно требованиям сельскохозяйственных культур; составлять комплекс машин и орудий для обработки почвы, посева и уборки; использовать агрохимические картограммы; различать виды и формы удобрений; обосновывать рациональную систему удобрений в севооборотах; составлять технологическую схему внесения рассчитанных на планируемый урожай доз органических и минеральных удобрений; обеспечивать эффективное и экологически безопасное применение удобрений; использовать план землепользования для проектирования сельскохозяйственных угодий, составлять структуру посевных площадей и систему севооборотов в зависимости от почвенно-климатических, агротехнических и экономических условий; обосновывать и составлять системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом крутизны ската, типа водного питания агроландшафта, в увязке с другими звеньями системы земледелия; обосновывать выбор и применение приемов предпосевной и послепосевной обработки почвы, способов посева и ухода за посевами; анализировать агрометеорологические условия конкретного периода, планировать и проводить полевые работы с учётом погодных условий агроландшафта; обосновывать способ уборки с/х культур, послеуборочной обработки и закладки продукции на хранение; организовывать работы в полевом кормопроизводстве и лугопастбищном хозяйстве; проводить инструктаж по безопасности труда на рабочем месте и контролировать меры безопасности при проведении работ;

владеть: навыками выбора сорта и посевного материала в конкретных условиях региона, организовывать проведения посевных работ непосредственно в полевых условиях; прогнозировать развитие событий для конкретного региона исходя из уровня интенсификации земледелия; навыками планирования составления технологических операций с применением почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов;

методами определения доз органических и минеральных удобрений; навыками планирования системы удобрения под отдельные культуры и в севообороте; способами и схемами внесения рассчитанных на планируемый урожай доз органических и минеральных удобрений, химических мелиорантов; навыками размещения сельскохозяйственных угодий на территории землепользования, планирования и оценки системы севооборотов в условиях конкретных агроландшафтов; навыками планирования и адаптации системы обработки почвы на основании агроландшафтного анализа территории учитывая все элементы системы земледелия; подбор почвообрабатывающих агрегатов с учетом требований выращиваемой культуры и особенностей агроландшафта; навыками проведения систем предпосевной и послепосевной обработки почвы, посева и ухода за выращиваемой культурой в различных агроландшафтных условиях; навыками организации и проведения полевых работ, принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений; навыками проведения уборки урожая полевых культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение с учетом агроландшафтных условий территории; современными технологиями приготовления и хранения кормов высокого качества, методами коренного и поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ с учетом конкретных ландшафтных условий территории; навыками проведения инструктажа по технике безопасности.

Программой производственной практики предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс	
		2	
1	2	3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	432	432	
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
<i>Другие виды СР:</i>			
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа студента заочной формы обучения			
Самостоятельная работа обучающихся в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КП (КР))	30	30
	час.	4	4
Общая трудоемкость	зачетных единиц	12	12
	часов	432	432

Производственная практика Технологическая практика (агрономическая)

В результате проведения производственной практики (модуля) обучающиеся должны:

знать: понятие и основные сорта сельскохозяйственных культур, для Нечерноземной зоны и за ее пределами, их признаки и свойства; классификацию и основные приемы подготовки семян к посеву; технологические операции при возделывании сельскохозяйственных культур; основные сельскохозяйственные машины и орудия для обработки почвы, способы посева и уборки сельскохозяйственных культур; ассортимент и особенности применения минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов; методы расчета доз удобрений и мелиорантов, сроки и способы их внесения; порядок составления годовых и календарных планов применения удобрений; принципы построения схем севооборотов; факторы, влияющие на структуру посевных площадей и систему севооборотов; порядок проектирования территории сельскохозяйственных угодий; принципы разработки системы обработки почвы под различные культуры в соответствии с особенностями рельефа, гидрогеологических условий агроландшафтной территории; приемы предпосевной и послепосевной обработки почвы, посева и ухода за посевами, условия их применения в зависимости от агроландшафтных условий и требований выращиваемой культуры; методику применения агрометеорологической и климатической информации в агрономии, основные биологические требования сельскохозяйственных культур к климатическим условиям; технологии уборки сельскохозяйственных культур; технологические основы послеуборочной обработки продукции и закладки ее на хранение; требования к хранилищам при закладке продукции на хранение; комплекс мероприятий по организации рационального использования пастбищ, сенокосов; технологии производства кормов, системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; меры безопасности труда при производстве растениеводческой продукции;

уметь: выбирать сорта и обосновывать их выбор для конкретных почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия, проводить подготовку посевного материала к посеву и осуществлять его контроль; рассчитывать норму высева семян сельскохозяйственных культур Нечерноземной зоны с учетом посевной годности; выбирать приемы и способы обработки почвы, посева и уборки согласно требованиям сельскохозяйственных культур; составлять комплекс машин и орудий для обработки почвы, посева и уборки; использовать агрохимические картограммы; различать виды и формы удобрений; обосновывать рациональную систему удобрений в севооборотах; составлять технологическую схему внесения рассчитанных на планируемый урожай доз органических и минеральных удобрений; обеспечивать эффективное и экологически безопасное применение удобрений; использовать план землепользования для проектирования сельскохозяйственных угодий, составлять структуру посевных площадей и систему севооборотов в зависимости от почвенно-климатических, агротехнических и экономических условий; обосновывать и составлять системы обработки почвы под

различные культуры севооборота с учетом крутизны ската, типа водного питания агроландшафта, в увязке с другими звеньями системы земледелия; обосновывать выбор и применение приемов предпосевной и послепосевной обработки почвы, способов посева и ухода за посевами; анализировать агрометеорологические условия конкретного периода, планировать и проводить полевые работы с учётом погодных условий агроландшафта; обосновывать способ уборки с/х культур, послеуборочной обработки и закладки продукции на хранение; организовывать работы в полевом кормопроизводстве и лугопастбищном хозяйстве; проводить инструктаж по безопасности труда на рабочем месте и контролировать меры безопасности при проведении работ;

владеть: навыками выбора сорта и посевного материала в конкретных условиях региона, организовывать проведения посевных работ непосредственно в полевых условиях; прогнозировать развитие событий для конкретного региона исходя из уровня интенсификации земледелия; навыками планирования составления технологических операций с применением почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; методами определения доз органических и минеральных удобрений; навыками планирования системы удобрения под отдельные культуры и в севообороте; способами и схемами внесения рассчитанных на планируемый урожай доз органических и минеральных удобрений, химических мелиорантов; навыками размещения сельскохозяйственных угодий на территории землепользования, планирования и оценки системы севооборотов в условиях конкретных агроландшафтов; навыками планирования и адаптации системы обработки почвы на основании агроландшафтного анализа территории учитывая все элементы системы земледелия; подбор почвообрабатывающих агрегатов с учетом требований выращиваемой культуры и особенностей агроландшафта; навыками проведения систем предпосевной и послепосевной обработки почвы, посева и ухода за выращиваемой культурой в различных агроландшафтных условиях; навыками организации и проведения полевых работ, принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений; навыками проведения уборки урожая полевых культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение с учетом агроландшафтных условий территории; современными технологиями приготовления и хранения кормов высокого качества, методами коренного и поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ с учетом конкретных ландшафтных условий территории; навыками проведения инструктажа по технике безопасности.

Программой производственной практики предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс	
		3	4
1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:			

1		2	3	4
Лекции (Л)				
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		1080	540	540
Курсовой проект (работа)	КП			
	КР			
<i>Другие виды СР:</i>				
Расчетно-графические работы (РГР)				
Реферат (Реф)				
Контрольная работа студента заочной формы обучения				
Самостоятельная работа обучающихся в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КП (КР))	230	30	30
	час.	8	4	4
Общая трудоемкость	зачетных единиц	30	15	15
	часов	1080	540	540

Производственная практика Научно-исследовательская работа

В результате проведения производственной практики (модуля) обучающиеся должны:

знать: основные способы анализа литературных и патентных источников по тематике исследований; методы исследований в агрономии, их сущность и основные требования к ним; принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, основные элементы методики полевого опыта; особенности учета урожая, порядок ведения документации и отчетности; методику лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства; эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы; современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ для статистической обработки результатов исследований;

уметь: использовать анализ литературных и патентных источников по тематике исследований; применять современные методы научных исследований, проводить анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства; планировать объем выборки, вычислять и использовать для анализа статистические показатели количественной и качественной изменчивости, проводить дисперсионный анализ; использовать пакеты программ для статистической обработки результатов исследований; составлять отчет о научно-исследовательской работе;

владеть: навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований; основными методиками закладки и проведения однофакторных и многофакторных экспериментов; методами лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства; методами вариационной статистики, дисперсионным, корреляционным анализами с использованием компьютерных программ на основе MS Excel, Straz, Disant.

Программой производственной практики предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс	
		5	
1	2	3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	108	108	
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
<i>Другие виды СР:</i>			
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа студента заочной формы обучения			
Самостоятельная работа обучающихся в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КП (КР))	30	30
	час.	4	4
Общая трудоемкость	зачетных единиц	3	3
	часов	108	108

Производственная практика Преддипломная практика

В результате проведения производственной практики (модуля) обучающиеся должны:

знать: основные способы анализа литературных и патентных источников о состоянии проблемы по тематике исследований; методы исследований в агрономии, их сущность и основные требования к ним, принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, методику полевого опыта, особенности учета урожая, порядок ведения документации и отчетности; эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы; современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ для статистической обработки результатов исследований; теоретические и методологические основы стоимостной оценки производственных ресурсов предприятия и анализа условий эффективного их использования;

уметь: использовать основные способы анализа литературных и патентных источников о состоянии научно-технической проблемы по тематике исследований; применять методы научных исследований в агрономии; планировать объем выборки, вычислять и использовать для анализа статистические показатели количественной и качественной изменчивости, проводить дисперсионный анализ; использовать пакеты программ для статистической обработки результатов исследований; оценивать стоимость основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации,

находить подходы и варианты правильной стоимостной оценки ресурсов и обосновывать пути их рационального использования на основе проведения факторного анализа; составлять отчет о научно-исследовательской работе; **владеть:** навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований; методиками закладки и проведения однофакторных и многофакторных экспериментов; методами вариационной статистики, дисперсионным и корреляционным анализами с использованием компьютерных программ на основе MS Excel, Straz, Disant; методами стоимостной оценки производственных ресурсов предприятия и анализа эффективности их использования.

Программой производственной практики предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс	
1	2	3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	108	108	
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
<i>Другие виды СР:</i>			
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа студента заочной формы обучения			
Самостоятельная работа обучающихся в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	30	30
	час.	4	4
Общая трудоемкость	зачетных единиц	3	3
	часов	108	108