

Специальность 7-06-0811-02 Агрономия

Учебная дисциплина	Компетенция	Результаты обучения	Организация обучения
<i>Модуль «Специальные дисциплины»</i>			
<p>Совершенствование технологических процессов в кормопроизводстве</p>	<p>Совершенствовать и внедрять в производство инновационные прогрессивные технологии в растениеводстве и кормопроизводстве.</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины магистрант должен:</p> <p>знать: способы наиболее рационального, экономически, экологически и технологически обоснованного использования пашни, природных кормовых угодий, мелиорированных земель, формирования высокой урожайности культур с оптимальными параметрами растительного сырья для получения качественных кормов; технологические регламенты выращивания, приготовления и хранения концентрированных кормов, обработки и хранения семян кормовых культур; специфические системы улучшения природных кормовых угодий; основы проектирования, создания и использования культурных пастбищ и сенокосов; меры по обеспечению экологической безопасности технологий в кормопроизводстве; методику оценки разнообразных культур, технологий и систем кормопроизводства по совокупным энергозатратам на единицу площади и на единицу корма;</p> <p>уметь: использовать многовариантные системы ведения кормопроизводства в зависимости от природно-экономических особенностей, местоположения хозяйства, специализации и концентрации производства, использовать адаптивный потенциал видового и сортового состава кормовых культур; разрабатывать ресурсо-и энергосберегающие технологии возделывания кормовых культур на пашне, экологически безопасные, энергосберегающие технологии создания культурных лугов, улучшения природных сенокосов и пастбищ; использовать в практической деятельности регламенты, нормы и требования производства и хранения кормов; анализировать и давать оценку эффективности кормовой базы животноводства в сельскохозяйственных предприятиях;</p> <p>владеть: навыками интенсификации кормопроизводства, отвечающего современному состоянию животноводства, задачам повышения плодородия почвы, требованиям экологической безопасности; основами оптимизации соотношения полевого и лугового кормопроизводства, структуры посевных площадей зерновых, зернобобовых, многолетних трав и других кормовых</p>	<p>Дисциплина изучается в 1 семестре.</p> <p>Трудоемкость – 3 з. ед., объем – 48/88 часов.</p> <p>Текущая аттестация – презентации, реферат, лабораторные работы.</p> <p>Промежуточная аттестация – экзамен.</p>

		культур; методами производства качественных кормов с высокой энергетической и протеиновой питательностью, методами улучшения фитосанитарного состояния посевов кормовых культур, методами учета продуктивности кормовых культур на пашне, травостоев на пастбищах и сенокосах; технологиями консервирования и хранения кормов, методами оценки качества и стандартизации кормов.	
--	--	--	--

Пререквизиты учебной дисциплины: Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по учебной дисциплине общего высшего образования «Технологии кормов», а также учебных дисциплин углубленного высшего образования: «Совершенствование технологических процессов в растениеводстве», «Организация семеноводства сельскохозяйственных растений».

Постреквизиты учебной дисциплины: Полученные знания послужат основой для научной, производственной практик; выполнения и защиты магистерской диссертации.

Краткое содержание учебной дисциплины: Современные энергосберегающие технологические приёмы улучшения и создания лугов. Организация летнего кормления скота. Зеленый и сырьевой конвейеры. Современные технологии производства кормов.

Совершенствование технологических процессов в растениеводстве	Совершенствовать и внедрять в производство инновационные прогрессивные технологии в растениеводстве и кормопроизводстве.	В результате освоения учебной дисциплины магистрант должен: знать: биологические основы технологий возделывания основных полевых культур; факторы совершенствования технологий возделывания полевых культур (селекционно-генетические, организационно-экономические и управленческие, технико-технологические и производственные, социально-экологические); сущность энерго-ресурсосберегающих технологий техногенного характера, реализуемых при возделывании основных полевых культур; сущность альтернативных систем растениеводства и технологий производства основных полевых культур; структуру урожайности основных полевых культур; уметь: совершенствовать и внедрять в производство инновационные прогрессивные технологии в растениеводстве; иметь навык: владения методиками анализа и синтеза структурных элементов урожайности полевых культур.	Учебная дисциплина изучается во 2 семестре. Трудоемкость – 3 з. ед., объем – 48/88 часов. Текущая аттестация – опрос. Промежуточная аттестация – экзамен.
--	--	---	---

Пререквизиты учебной дисциплины: Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по учебным дисциплинам общего высшего образования: «Технологии растениеводства», «Земледелие», «Физиология и биохимия растений», «Агрохимия», «Защита растений», «Сельскохозяйственные машины», а также тесно связана с учебными дисциплинами углубленного высшего образования: «Физиология устойчивости агроценозов», «Совершенствование технологических процессов в кормопроизводстве», «Цифровые технологии в земледелии».

Постреквизиты учебной дисциплины: Полученные знания послужат основой для написания магистерской диссертации.

Краткое содержание учебной дисциплины: Направлена на изучение факторов совершенствования технологий возделывания полевых культур (селекционно-генетические, организационно-экономические и управленческие, технико-технологические и производственные, социально-экологические), энерго-ресурсосберегающих технологий техногенного характера, реализуемых при возделывании основных полевых культур,

альтернативных систем растениеводства и технологий производства основных полевых культур, структуры урожайности основных полевых культур, ее анализа и прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур.

Модуль «Научно-исследовательская работа»

<p>Научно-исследовательский семинар</p>	<p>Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач. Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен: знать: сущность современных проблем агрономии; значимость, актуальность выбранного объекта исследований; методологические подходы, применяемые к моделированию сортов, разработке систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства; уметь: самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов; анализировать, описывать результаты научных исследований и представлять их в форме публикаций; владеть: навыками использования современного оборудования; методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Дисциплина изучается в 1, 2 семестрах. Трудоемкость – 6 з. ед., объем – 72 часа. Текущая аттестация – опрос. Промежуточная аттестация – 2 зачета.</p>
--	---	---	--

Пререквизиты учебной дисциплины: Содержание учебной дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин общего высшего образования, а также проводится тесная связь с учебными дисциплинами углубленного высшего образования: «Совершенствование технологических процессов в кормопроизводстве», «Физиология устойчивости агроценозов», «Совершенствование технологических процессов в растениеводстве», «Цифровые технологии в земледелии».

Постреквизиты учебной дисциплины: Полученные знания послужат основой для прохождения научно-исследовательской практики, выполнения и защиты магистерской диссертации.

Краткое содержание учебной дисциплины: Приоритетные направления в области производства и переработки продукции растениеводства. Тематика научного эксперимента. Методика закладки научного эксперимента. Методики учетов результатов эксперимента. Методика составления обзора литературных источников. Методика внедрения научных исследований.

Модуль «Современные информационные и образовательные технологии»

<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Прогнозировать условия реализации профессиональной деятельности и решать профессиональные задачи в условиях неопределенности</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: знать: общие принципы и этапы планирования научной и производственной деятельности; статистические методы обработки экспериментальных данных; принципы использования и сферы применения облачных технологий; уметь: использовать основные методы статистической обработки экспериментальных данных и их интерпретации; применять научный стиль изложения и редактирования текста; иметь навык: получения, анализа и обобщения научной информации в области агрономии; работы с компьютерными</p>	<p>Дисциплина изучается в 1 семестре. Трудоемкость – 3 з. ед., объем – 32/64 часа. Текущая аттестация – 4 контрольные работы. Промежуточная аттестация – зачет.</p>
---	---	---	---

		<p>программами по математической статистике, текстовыми редакторами и электронными таблицами; использования различных методов презентации результатов научных исследований.</p>	
<p><u>Пререквизиты учебной дисциплины:</u> Для изучения и освоение учебной дисциплины необходим набор знаний и навыков по учебным дисциплинам общего высшего образования: «Основы научных исследований», «Высшая математика», «Информационные технологии», а также учебной дисциплины углубленного высшего образования «Совершенствование технологических процессов в кормопроизводстве».</p>			
<p><u>Постреквизиты учебной дисциплины:</u> Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения студентами следующих учебных дисциплин: «Совершенствование технологических процессов в растениеводстве», «Цифровые технологии в земледелии», «Технологии промышленного садоводства», «Современные образовательные технологии».</p>			
<p><u>Краткое содержание учебной дисциплины:</u> Концепция, опыт и перспективы использования информационных технологий в агрономии. Библиотечные сервисы. Планирование производственной и научной деятельности. Статистический анализ данных. MS Excel как среда для обработки и графического отображения результатов профессиональной деятельности. Специальные программные средства статистического анализа данных. MS Access как система управления базами данных. MS Word как среда для представления результатов профессиональной деятельности. Электронные документы и особенности работы с ними. Использование возможностей MS PowerPoint в профессиональной деятельности. Использование специальных программ в профессиональной деятельности. Облачные сервисы и технологии.</p>			
<p>Современные образовательные технологии</p>	<p>Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины магистрант должен:</p> <p>знать: сущность образовательных технологий, педагогической практики; объект, предмет образовательных технологий, существенные признаки основных категорий образовательных технологий; основы истории развития отечественной и зарубежной теории и практики образования; сущность образования как социокультурного феномена, как процесса, как результата; сущность и особенности целеполагания в педагогической деятельности; дидактические аспекты целостного педагогического процесса; сущность и особенности воспитания в целостном образовательном процессе;</p> <p>уметь: обосновывать сущность и выбор образовательных технологий в педагогическом процессе; осуществлять целеполагание в педагогической деятельности; проектировать и организовывать различные формы учебных занятий и воспитательных дел (мероприятий); использовать педагогический инструментарий (формы, методы, приемы, технологии) для решения практических задач, проведения учебных занятий с обучающимися.</p>	<p>Дисциплина изучается во 2 семестре. Трудоемкость – 3 з. ед., объем – 48/88 часов. Текущая аттестация – устный опрос, доклады, рефераты, презентации. Промежуточная аттестация – зачет.</p>
<p><u>Пререквизиты учебной дисциплины:</u> Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по учебным дисциплинам общего высшего образования.</p>			

Постреквизиты учебной дисциплины: Полученные знания послужат основой для прохождения научно-исследовательской практики и защиты магистерской диссертации.

Краткое содержание учебной дисциплины: Затрагивает вопросы закономерностей усвоения информации, техник и технологий презентации и передачи учебных знаний, умений и навыков при преподавании различных дисциплин.

<p>Коммерциализация научных разработок, трансфер технологий</p>	<p>Организовывать и осуществлять коммерческую деятельность в научно-инновационной деятельности</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины магистрант должен знать: ключевые понятия и терминологию в области генерации идей и трансфера технологий; важнейшие закономерности развития творческого мышления и генерации идей; место трансфера технологий в системе экономики инноваций; современные методы развития творческого мышления и генерации идей и их роли в обеспечении инновационного развитии предприятия; уметь: проводить стоимостной анализ объектов - результатов генерации новаторских идей; использовать в практической деятельности знания, приобретенные в ходе изучения дисциплины; иметь навык: разработки системы мероприятий по реализации трансфера в условиях конкретного предприятия.</p>	<p>Дисциплина изучается во 2 семестре. Трудоемкость – 3 з.ед., объем – 36/70 часов. Промежуточная аттестация – зачет.</p>
--	--	--	---

Пререквизиты учебной дисциплины: Для изучения данной дисциплины студентам требуются базовые знания в области научных исследований, инноваций, права и экономики. Студенты должны иметь представление о процессе создания нового продукта или услуги, а также понимать, как вывести его на рынок, чтобы он приносил прибыль.

Постреквизиты учебной дисциплины: Знания, навыки и умения, полученные при изучении дисциплины необходимы для понимания основных принципов и этапов коммерциализации и трансфера, умения оценивать потенциал технологии, формирования бизнес-модели, а также навыки подготовки документов для привлечения инвестиций и взаимодействия с партнерами.

Краткое содержание учебной дисциплины: Теоретические и практические основы трансфера и коммерциализации результатов научного исследования. Сложности и противоречия в реализации трансфера и коммерциализации результатов научного исследования. Оценка эффективности трансфера и коммерциализации результатов научного исследования.

Модуль «Инновационные агротехнологии»

<p>Интегрированные системы защиты растений</p>	<p>Разрабатывать и применять высокоэффективные системы защиты при возделывании сельскохозяйственных растений</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: знать: характеристику и особенности применения экологически безопасных методов и средств защиты растений, обеспечивающих рациональную, безопасную технологию возделывания сельскохозяйственных культур, позволяющих получать экологически безопасную продукцию; фитосанитарный</p>	<p>Дисциплина изучается в 1 семестре. Трудоемкость – 3 з.ед., объем 32/64 часа. Текущая аттестация – 3 модуля.</p>
---	--	---	--

		<p>контроль посевов и экономические пороги вредоносности вредных объектов; принципы прогнозирования развития вредителей, болезней и сорняков, сигнализацию сроков и места проведения комплекса защитных мероприятий, сорняков;</p> <p>уметь: научно обосновать комплекс интегрированных мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от вредных объектов; рационально использовать существующие методы и средства защиты растений с учетом экономических порогов вредоносности вредных объектов;</p> <p>иметь навык: составления рациональной системы мероприятий по интегрированной защите сельскохозяйственных культур, позволяющей получать экологически безопасную продукцию.</p>	<p>Промежуточная аттестация – экзамен.</p>
<p><u>Пререквизиты учебной дисциплины:</u> Для изучения данной дисциплины обучающимся необходим набор знаний и навыков по учебным дисциплинам общего высшего образования: «Ботаника», «Агрохимия», «Почвоведение», «Энтомология», «Фитопатология», «Физиология и биохимия растений», «Земледелие», «Защита растений», «Технологии растениеводства».</p> <p><u>Постреквизиты учебной дисциплины:</u> Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения учебной дисциплины «Совершенствование технологических процессов в растениеводстве».</p> <p><u>Краткое содержание учебной дисциплины:</u> Теоретические основы интегрированной защиты растений. Методы интегрированной защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков.</p>			
<p>Физиология устойчивости агроценозов/ Патофизиология растений</p>	<p>Осуществлять научно-инновационное управление продукционным процессом агроценозов в условиях биотического и абиотического стресса</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины <u>«Физиология устойчивости агроценозов»</u> обучающийся должен:</p> <p>знать: основы теории стресса, особенности воздействия стрессовых факторов на растения;</p> <p>уметь: правильно диагностировать причины физиологических нарушений в растениях в результате стрессового воздействия, принимать меры и использовать приемы, повышающие стрессоустойчивость растений;</p> <p>иметь навык: владения методиками определения морозостойкости, влагостойкости, жаростойкости и засухоустойчивости растений лабораторными методами.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины <u>«Патофизиология растений»</u> обучающийся должен:</p> <p>знать: физиолого-биохимические изменения растений в условиях патогенеза; особенности анатомо-морфологических изменений в больном растении; физиологические механизмы и методы повышения устойчивости растений к вредным объектам; типы и факторы иммунитета растений.</p>	<p>Дисциплина изучается в 1 семестре.</p> <p>Трудоемкость – 3 з.ед., объем 48/90 часов.</p> <p>Текущая аттестация – лабораторные работы.</p> <p>Промежуточная аттестация – зачет.</p>

		<p>уметь: определять основных вредителей и болезней по симптомам повреждений и поражений; прогнозировать потери урожайности и качества продукции; создавать инфекционные и инвазионные фоны; оптимизировать приемы возделывания и защиты растений с учетом их физиологических особенностей;</p> <p>иметь навык: определения физиологических параметров продукционного процесса растений; мониторинга вредных объектов в посевах сельскохозяйственных растений; анализа иммунологического статуса растений.</p>	
<p><u>Пререквизиты учебной дисциплины:</u> Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по учебным дисциплинам общего высшего образования: «Физиология и биохимия растений», «Ботаника».</p> <p><u>Постреквизиты учебной дисциплины:</u> Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения студентами следующих учебных дисциплин: «Совершенствование технологических процессов в растениеводстве», «Технологии промышленного садоводства».</p> <p><u>Краткое содержание учебной дисциплины:</u> Физиология стресса и устойчивости. Устойчивость к стрессовым температурам. Устойчивость к неблагоприятному водному режиму. Устойчивость к эдафическим факторам. Устойчивость к загрязнителям окружающей среды. Устойчивость к биотическим и ценотическим факторам/ Физиология и биохимия большого растений. Вредные объекты в агроценозах. Физиология иммунитета растения</p>			
<p>Биотехнологии в растениеводстве/ Организация семеноводства сельскохозяйственных растений</p>	<p>Применять современные биотехнологические методы и продукты для повышения продуктивности, качества и экологической безопасности продукции растениеводства/ организовывать семеноводство, сортовой и семенной контроль сельскохозяйственных культур в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины <u>«Биотехнологии в растениеводстве»</u> магистрант должен:</p> <p>знать: методы использования клеточных и тканевых культур для получения новых генотипов растений и микроорганизмов; особенности применения биотехнологических методов для повышения эффективности и качества сельскохозяйственного производства в отрасли растениеводства; перспективы использования биотехнологий в народном хозяйстве Республики Беларусь;</p> <p>уметь: использовать в практической деятельности возможности современной биотехнологии для повышения устойчивости агроценозов; применять принципы и методы подбора и конструирования биологических объектов для решения производственных задач в отрасли растениеводства; улучшать производственные и экономические характеристики и показатели биологических объектов методами <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i>; разрабатывать систему биотехнологических мероприятий по повышению эффективности хозяйственной деятельности человека;</p> <p>иметь навык: работы с культурой <i>in vitro</i> для повышения устойчивости агроценозов; определять возможность применения альтернативных биотехнологических методов в отрасли растениеводства; проводить системный поиск и анализ</p>	<p>Дисциплина изучается в 1 семестре.</p> <p>Трудоемкость – 3 з.ед., объем 32/64 часа.</p> <p>Текущая аттестация – коллоквиум/ опрос, тестирование, защита лабораторных работ.</p> <p>Промежуточная аттестация –зачет.</p>

современных литературных информационных источников по различным аспектам биотехнологии.

В результате освоения учебной дисциплины «Организация семеноводства сельскохозяйственных растений» магистрант должен: **знать:** теоретические основы семеноводства; методы оценки и отбора в семеноводстве; организацию семеноводства и схемы получения оригинальных и элитных семян у различных сельскохозяйственных культур; зависимость урожайных свойств семян от условий их формирования и режимов хранения; особенности технологии производства высококачественных сортовых семян различных культур; методику сортового и семенного контроля в семеноводстве; требования Министерства сельского хозяйства и продовольствия к сортовым и посевным качествам семян различных сельскохозяйственных растений в зависимости от их категории; документацию на сортовые семена; **уметь:** организовать семеноводческий процесс различных сельскохозяйственных растений в системе семеноводства; применить современные прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур для производства высококачественных сортовых семян; применять массовый, индивидуальный и другие методы отбора в семеноводстве самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур; рассчитывать посевные площади и потребность в кондиционных семенах в звеньях оригинального, элитного и репродукционного семеноводства; планировать производство сортовых семян различных культур для проведения своевременной сортосмены и сортообновления; разрабатывать технологические операции и приемы по производству, послеуборочной обработке и хранению семян; осуществлять сортовой и семенной контроль, вести необходимую документацию на сортовые посевы и семена различных культур; определять экономическую эффективность производства сортовых семян различных сельскохозяйственных растений; **иметь навык:** владения теоретическими основами и практическими методами оценки и отбора в организации семеноводства; техникой семеноводческого процесса в системе семеноводства; технологией размножения и получения семян с высокими сортовыми, посевными качествами и урожайными

		свойствами; способами хранения чистосортного посевного и посадочного материала; методикой государственного сортового и семенного контроля.	
<p><u>Пререквизиты учебной дисциплины:</u> Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по учебным дисциплинам общего высшего образования: «Химия», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений»/ «Селекция и семеноводство», «Семеноведение», «Иммунитет растений и селекция на устойчивость», «Государственный контроль в семеноводстве».</p> <p><u>Постреквизиты учебной дисциплины:</u> Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения студентами следующих учебных дисциплин: «Физиология устойчивости агроценозов», «Организация семеноводства сельскохозяйственных растений», послужат основой для прохождения производственной практики, выполнения и защиты магистерской диссертации.</p> <p><u>Краткое содержание учебной дисциплины:</u> Современные биотехнологии. Экологические биотехнологии в растениеводстве. Биотехнология лекарственных растений. Биотехнологии микроклонального размножения и оздоровления растений. Биотехнологические методы сохранения генофонда высших растений. Генетическая инженерия растений. Биотехнология и биобезопасность. Микробные биотехнологии/ Особенности этапов организации системы семеноводства сельскохозяйственных культур в суверенной Республике Беларусь. Современная организация семеноводства сельскохозяйственных растений в Республике Беларусь. Теоретические основы семеноводства. Организация оригинального и элитного семеноводства. Основные требования к семеноводству сельскохозяйственных растений. Организация семеноводства зерновых самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур. Организация семеноводства зернобобовых культур. Организация семеноводства картофеля. Организация семеноводства льна-долгунца. Организация производства гибридных семян кукурузы. Организация семеноводства рапса и сурепицы. Организация семеноводства кормовых корнеплодов. Организация семеноводства многолетних злаковых трав. Организация семеноводства многолетних бобовых трав. Организация сортового контроля в семеноводстве сельскохозяйственных культур. Организация семенного контроля в семеноводстве сельскохозяйственных культур. Надзор в области семеноводства сельскохозяйственных растений.</p>			
Цифровые технологии в земледелии	Применять геоинформационные системы, IT-продукты, технологии точного и экологического земледелия в производственной деятельности	В результате изучения учебной дисциплины студент должен знать: необходимость создания цифровых решений для сельскохозяйственного предприятия и решение их задач; влияние биологических особенностей сорных растений для их определения, контроля и борьбы с ними при использовании цифрового растениеводства; основные особенности реализации в цифровом пространстве севооборотов и их организацию; способы получения данных при проведении обработки почвы, а также показатели и оценку качества основных видов полевых работ; уметь: составлять и осуществлять в программе систему агротехнических и специальных мероприятий, планирование и аналитику комплекса мероприятий; определять на снимках дистанционного зондирования земли зоны произрастания сорных растений, составлять карту засоренности, разрабатывать и осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорняками; составлять в программе схемы севооборотов, планы их освоения, давать агроэкономическую оценку; заносить данные, а также составлять и реализовывать систему рациональной, энерго- и	Дисциплина изучается в 1 семестре. Трудоемкость – 3 з.ед., объем –32/64 часа. Текущая аттестация – опрос, реферат, индивидуальные задания. Промежуточная аттестация – зачет.

		<p>ресурсосберегающей обработки почвы, контролировать качество обработки почвы и других полевых работ по средством получаемой с датчиков информации;</p> <p>иметь навык: владения программным обеспечением, различными источниками первичного сбора информации и ее анализом; методикой учета засоренности посевов сельскохозяйственных культур и разработки системы мероприятий по борьбе с сорными растениями; современными цифровыми решениями, находящимися в свободном доступе и не требующих дополнительных финансовых затрат.</p>	
<p><u>Пререквизиты учебной дисциплины:</u> Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по следующим учебным дисциплинам: «Биотехнологии в растениеводстве», «Интегрированные системы защиты растений», «Физиология устойчивости агроценозов».</p> <p><u>Постреквизиты учебной дисциплины:</u> Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения студентами учебных дисциплин тесно связанных с учебными дисциплинами: «Совершенствование технологических процессов в растениеводстве», «Технологии промышленного садоводства», «Организация семеноводства сельскохозяйственных растений».</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Основные тренды использования современных цифровых технологий в сельском хозяйстве, методы и средства сбора, хранения, передачи и обработки информации; основы управления данными и информацией в сельском хозяйстве; методы и программный инструментарий разработки, моделирования и управления бизнес-процессами в сельском хозяйстве; основы функционирования информационных систем различного назначения в агропромышленном комплексе; перспективные технологии и концепции цифровизации сельского хозяйства.</p>			
<p>Технологии промышленного садоводства</p>	<p>Разрабатывать и применять высокотехнологические приемы и инновации при возделывании плодов и овощей</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен:</p> <p>знать: морфологические и биологические особенности плодовых, ягодных и овощных культур; элементы инновационных технологий и агротехнические приемы возделывания; особенности оптимизации минерального питания, техники безопасности и охраны окружающей среды; организацию и сроки уборки урожая, способы его переработки и использования;</p> <p>уметь: проводить подбор культур с учётом их сортовых особенностей и современных технологий возделывания; проводить контроль за технологическими параметрами выращивания плодовых, ягодных и овощных культур; ставить и решать задачи, связанные с производством плодов, ягод и овощей в защищенном грунте; разрабатывать и внедрять современные технологии, улучшающие качество продукции; контролировать качество выполняемых работ; разрабатывать и вести необходимую техническую документацию;</p> <p>иметь навык: владения системным и сравнительным анализом; междисциплинарным подходом при решении проблем; навыками использования технических устройств, управления</p>	<p>Дисциплина изучается во 2 семестре.</p> <p>Трудоемкость – 3 з. ед., объем – 48/90 часов.</p> <p>Текущая аттестация – контрольная работа.</p> <p>Промежуточная аттестация – экзамен.</p>

		<p>информацией и работы с компьютером; прогрессивными энергоэффективным и ресурсосберегающими технологиями ведения сельскохозяйственного производства.</p>	
<p><u>Пререквизиты учебной дисциплины:</u> Для изучения и освоения учебной дисциплины необходим набор знаний и навыков по следующим учебным дисциплинам: «Совершенствование технологических процессов в растениеводстве», «Цифровые технологии в земледелии».</p>			
<p><u>Постреквизиты учебной дисциплины:</u> Полученные знания послужат основой для защиты магистерской диссертации.</p>			
<p><u>Краткое содержание учебной дисциплины:</u> Направления инновационных разработок по повышению продуктивности плодовых, ягодных и овощных культур. Автоматизации технологических процессов при возделывании плодовых, ягодных и овощных культур. Особенности капельного полива в интенсивном садоводстве и овощеводстве. Система питания плодовых, ягодных и овощных культур. Инновационные технологии выращивания плодовых, ягодных и овощных культур. Гидропонный метод выращивания. Механизация производственных процессов в отрасли плодоводства и овощеводства. Перспективные сорта плодовых, ягодных и овощных культур.</p>			
<p>Управленческая культура и психология делового общения</p>	<p>Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: современные требования к развитию личности специалиста и компетенциям, которые выдвигает цифровая экономика; основные психологические особенности управленческой деятельности; профессионально важные качества руководителя, способствующие эффективному руководству; способы мотивации и регуляции (саморегуляции) поведения и деятельности личности (группы); технологии продуктивного общения и тактики поведения в конфликтах; технологии организации творческого решения проблем индивидуального и в команде; стратегии управления профессиональной карьерой;</p> <p>уметь: осуществлять адекватную самооценку, разрабатывать проекты самообразования, самовоспитания и личностно-профессионального самосовершенствования; организовывать продуктивное межличностное и социально-профессиональное взаимодействие с учетом поликультурной и межотраслевой среды, индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, их возрастных и гендерных различий; организовывать эффективную деловую коммуникацию через разнообразные формы общения и управления ею с учетом её целей, индивидуальных особенностей участников и социокультурных условий; использовать креативные методики при решении задач в различных сферах жизнедеятельности;</p> <p>иметь навык владения: базовыми психологическими знаниями, методами и технологиями эффективного делового общения в социально-профессиональной сфере, при работе с клиентами и подчиненными; этическими нормами поведения в различных</p>	<p>Дисциплина изучается во 2 семестре. Объём – 36 часов. Текущая аттестация – контрольные работы, устный опрос, реферат, тесты. Промежуточная аттестация – зачет.</p>

		<p>ситуациях делового общения; речевым этикетом в деловом общении, навыками проведения деловых бесед, совещаний, публичных выступлений; стратегиями решения конфликтных ситуаций.</p>	
<p><u>Пререквизиты учебной дисциплины:</u> Для изучения и освоения учебной дисциплины необходим набор знаний и навыков по учебной дисциплине «Философия и методология науки».</p> <p><u>Постреквизиты учебной дисциплины:</u> Полученные знания послужат основой для изучения учебной дисциплины «Современные образовательные технологии».</p> <p><u>Краткое содержание учебной дисциплины:</u> Культура и управление: проблемы взаимосвязи и взаимовлияния. Управленческий потенциал руководителя и его составляющие. Личность подчиненного как объект управления. Организация и социальная группа как объект управления. Психологические аспекты делового общения. Социальная перцепция и интеракция. Коммуникативные аспекты управленческой культуры руководителя. Культура речи руководителя. Деловое общение: формы и виды. Культура ведения переговорного процесса и полемики. Психологические и риторические основы публичного выступления. Этические аспекты деятельности руководителя. Психология управления конфликтными ситуациями в деятельности руководителя.</p>			
<p>Философия и методология науки</p>	<p>Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен:</p> <p>знать: философские и мировоззренческие проблемы в контексте ценностей современной цивилизации; концептуальные модели философско-методологического анализа науки; философско-методологические проблемы дисциплинарно-организованной науки; концептуальное содержание и методологию междисциплинарных и трансдисциплинарных направлений современной науки; комплекс системных методов и философско-методологических принципов современного научного исследования и содержание специфики их применения в профессиональной деятельности; содержание концептуального аппарата и методики из области теории и практики аргументации; анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении социальных и профессиональных задач; использовать в профессиональной исследовательской и педагогической деятельности знания о развитии современных философских направлений; проводить критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, постановку целей исследования и выбор оптимальных путей и методов их достижения;</p> <p>уметь: разрабатывать новые методы исследования применительно к научному, научно-производственному и педагогическому профилю деятельности, проводить научные исследования при соблюдении принципов академической этики, признания личной ответственности за цели, средства, результаты</p>	<p>Дисциплина изучается в 1 семестре. Трудоёмкость – 3 з. ед., объём – 72/52 часа. Текущая аттестация – реферат. Промежуточная аттестация – экзамен.</p>

		<p>научной работы, проявлять способность к творчеству и научному поиску в контексте междисциплинарного подхода к решению практико-ориентированных и фундаментальных научных проблем; иметь навык: разрабатывать новые методы исследования применительно к научному, научно-производственному и педагогическому профилю деятельности; проводить научные исследования при соблюдении принципов академической этики, признания личной ответственности за цели, средства, результаты научной работы.</p>	
<p><u>Пререквизиты учебной дисциплины:</u> Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по учебным дисциплинам общего высшего образования: «Философия», «Политология», «История белорусской государственности», «Личностно-профессиональное развитие специалиста».</p> <p><u>Постреквизиты учебной дисциплины:</u> Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения студентами учебной дисциплины «Современные образовательные технологии».</p> <p><u>Краткое содержание учебной дисциплины:</u> Статус и предназначение философии в жизни общества; философия природы в эпоху экологических вызовов современности; проблема человека и антропологический поворот в современной философии; актуальные проблемы социальной философии; философия культуры; наука как важнейшая форма познания в современном мире; наука в её историческом развитии; эмпирический и теоретический уровни научного познания, их единство и различие; метатеоретические основания науки; диалектика развивающейся науки; методологический инструментарий современной науки; наука как социальный институт и доминантная ценность в современной культуре; аксиологическое измерение науки; специфика естественнонаучного познания. Классическое естествознание: становление первых научных программ; неклассическое и постнеклассическое естествознание и поиск нового типа рациональности; предмет и структура философии техники. Техника как объект философской рефлексии; общество как предмет социально-гуманитарного познания; понятие научной дисциплины в социально-гуманитарном познании; философия в начале XXI века: проблемы и перспективы; глобализация как цивилизационный феномен и предмет социально-философского осмысления.</p>			
<p>Иностранный язык</p>	<p>Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен: знать: терминологию/терминологические единицы научной сферы в рамках тематики выполняемого исследования; способы и приемы чтения на иностранном языке с полным и точным пониманием смыслового содержания (изучающее чтение) и с пониманием основного содержания научного текста (ознакомительное чтение); структурно-языковые и жанрово-стилистические особенности научных типов текстов, в том числе реферата и резюме; речевые клише, необходимые для составления реферата и резюме научного текста; специфику речевого поведения в сфере научного общения; уметь: понимать аутентичные научные тексты с различной полнотой, глубиной и точностью в зависимости от вида чтения (изучающее и ознакомительное чтение); вычленять опорные смысловые блоки в прочитанном аутентичном тексте на иностранном языке научной и научно-популярной тематики,</p>	<p>Дисциплина изучается во 2 семестре. Трудоемкость – 4 з.ед., объем – 96/46 часов. Текущая аттестация – реферат. Промежуточная аттестация – экзамен.</p>

		<p>выявлять логические связи между ними; передавать и комментировать на иностранном языке основное содержание прочитанного текста; осуществлять устную презентацию, вести беседу и аргументированно выражать точку зрения на иностранном языке по теме выполняемого научного исследования; составлять различные типы научных текстов на иностранном языке с учетом их структурно-языковых и жанрово-стилистических особенностей;</p> <p>владеть: лексическими, грамматическими, логографическими и фонетическими нормами изучаемого иностранного языка в объеме, достаточном для осуществления речевой деятельности в сфере научного общения; стратегиями изучающего и ознакомительного чтения научной литературы на иностранном языке; способами и приемами компрессии информации, извлекаемой из текстов научной тематики, и ее последующей передачи на иностранном языке; нормами ведения научного диалога/научной дискуссии на иностранном языке.</p>	
--	--	--	--

Пререквизиты учебной дисциплины: Для изучения данной дисциплины обучающимся необходимы базовые знания иностранного языка, приобретенные при получении общего высшего образования.

Постреквизиты учебной дисциплины: Полученные знания послужат основой для изучения научной литературы по изучаемой специальности на иностранном языке, средством общения на международных научных форумах и в профессиональной сфере.

Краткое содержание учебной дисциплины: Фонетика иностранного языка. Лексика иностранного языка с точки зрения сферы ее использования: общеупотребительные слова и лексика ограниченного употребления (профессионализмы и термины; общенаучная и профилированная научная лексика; стилистически окрашенная лексика). Грамматика иностранного языка. Структурирование речевого произведения: оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения; инициирование и завершение разговора; приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.п.; основные формулы этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и иное.

<p>Основы информационных технологий</p>	<p>Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: об информационных технологиях в своей предметной области; о современных операционных системах и прикладных пакетах программ; основы технологий и сервисов глобальной компьютерной сети Интернет; о проблемах защиты информации в компьютерных сетях;</p> <p>уметь: находить с помощью сервисов глобальной компьютерной сети Интернет необходимую информацию;</p> <p>иметь навык: работы с основными программными продуктами информационных технологий: текстовыми, графическими редакторами и табличными процессами, базами данных, средствами подготовки презентаций и средствами поддержки</p>	<p>Дисциплина изучается в 1 семестре. Трудоемкость – 2 з. ед., объем – 50/22 часа. Текущая аттестация: опрос, реферат. Промежуточная аттестация – зачет.</p>
--	--	---	--

		математических вычислений; основными методами математического моделирования и оптимизации при решении прикладных задач в различных предметных областях.	
--	--	---	--

Пререквизиты учебной дисциплины: Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по учебным дисциплинам общего высшего образования: «Высшая математик», «Информационные технологии», учебной дисциплине углубленного высшего образования «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Постреквизиты учебной дисциплины: Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения студентами учебной дисциплины «Научно-исследовательский семинар».

Краткое содержание учебной дисциплины: Формирование умения у обучающихся решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения современных информационных технологий.