

—

Аннотации рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей)
35.03.04 - Агрономия 2017-18 учебный год

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.1 «Иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины «Иностранный язык»

Главная цель обучения иностранным языкам – формирование иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста, позволяющей использовать иностранный язык как средство профессионального и межличностного общения. Достижение главной цели предполагает комплексную реализацию следующих целей:

познавательной, позволяющей сформировать представление об образе мира как целостной многоуровневой системе (этнической, языковой, социокультурной и т. п.); уровне материальной и духовной культуры; системе ценностей (религиозно-философских, эстетических и нравственных); особенностях профессиональной деятельности в соизучаемых странах; **развивающей**, обеспечивающей речемыслительные и коммуникативные способности, развитие памяти, внимания, воображения, формирование потребности к самостоятельной познавательной деятельности, критическому мышлению и рефлексии;

воспитательной, связанной с формированием общечеловеческих, общенациональных и личностных ценностей, таких как: гуманистическое мировоззрение, уважение к другим культурам, патриотизм, нравственность, культура общения; **практической**, предполагающей овладение иноязычным общением в единстве всех его *компетенций* (языковой, речевой, социокультурной, компенсаторной, учебнопознавательной), *функций* (этикетной, познавательной, регулятивной, ценностноориентационной) и *форм* (устной и письменной), что осуществляется посредством взаимосвязанного обучения всем видам речевой деятельности в рамках определенного программой предметно-тематического содержания, а также овладения технологиями языкового самообразования.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла образовательной программы.

3. Общие требования к уровню освоения содержания.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- особенности системы изучаемого иностранного языка в его фонетическом, лексическом и грамматическом аспектах (в сопоставлении с родным языком);
- социокультурные нормы бытового и делового общения, а также правила речевого этикета, позволяющие специалисту эффективно использовать иностранный язык как средство общения в современном поликультурном мире; – историю и культуру стран изучаемого языка.

Студент должен **уметь:**

- вести общение социокультурного и профессионального характера в объеме, предусмотренном настоящей программой;
- читать и переводить литературу по специальности обучаемых (изучающее, ознакомительное, просмотровое и поисковое чтение);
- письменно выражать свои коммуникативные намерения в сферах, предусмотренных настоящей программой;
- составлять письменные документы, используя реквизиты делового письма, заполнять бланки на участие и т.п.;

–

– понимать аутентичную иноязычную речь на слух в объеме программной тематики.

Владеть:

-всеми видами речевой деятельности в социокультурном и профессиональном общении на иностранном языке

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-5

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.2 «Философия»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины (модуля) «*Философия*» направлены **на формирование представления** о специфике предмета философии; основных этапах историко-философского развития; основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; **на овладение** базовыми принципами и приёмами философского познания, законами и категориями; **на осмыслении** роли философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: **овладение** навыками философского анализа различных типов мировоззрения; **использование** различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества, философско-правового анализа; **умение** ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; **понимание** характерных особенностей современного этапа развития философии; **применение** философских принципов и законов, форм и методов познания в юридической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к базовой части учебного цикла – Б.1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия .

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен:**

Знать: специфику предмета философии, основные этапы развития философии, основные

разделы философского знания, философские проблемы и методы их исследования.

Уметь: ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об

основах мироздания и перспективах развития планетарного социума.

Владеть: базовыми принципами и приёмами философского познания, законами и категориями, навыками философского анализа различных типов мировоззрения.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-1, ОК-2, ОК-7

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.3 «История»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «История»: формирование у студентов научного подхода к изучению проблем отечественной истории, формирование знаний о ее основных этапах, понятиях, хронологии, исторических источниках, осознание самобытности исторического развития России, расширение кругозора и культурного багажа студента.

Задачи изучения дисциплины:

- показать место истории в обществе, формирование и эволюцию исторических понятий и категорий;
- формировать у студентов целостную систему знаний о проблемах отечественной истории с древнейших времен до конца XX века;
- показать на примере различных исторических событий взаимосвязь российской и мировой истории, место и роль России в мировом общественном развитии;
- ознакомить студентов с теми проблемами отечественной истории, по которым ведутся сегодня дискуссии в отечественной и зарубежной историографии;

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Данный курс призван не только познакомить студентов с историческим прошлым российской государственности, но и привить навыки работы с многообразным исследовательским литературным комплексом, справочными пособиями и документальными материалами. Курс истории для студентов очного отделения направления «Строительство», по которой ведется образовательная деятельность в Санкт-Петербургском государственном аграрном университете, построен по проблемнохронологическому принципу и предусматривает лекционно-семинарскую методику проведения занятий.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины «История»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные проблемы, изучаемые отечественной исторической наукой;
- основные закономерности исторического процесса;
- основные этапы исторического развития России с древних времен до наших дней;
- место и роль России в истории человечества и современном мире;
- особенности развития российского государства; интересы, цели, результаты деятельности различных - исторических общностей (классов, социальных групп, партий, движений и т.д.);
- место в истории России видных государственных и политических деятелей.

уметь:

- использовать знание истории для правильной оценки современных политических, социальных и экономических явлений, государственных и политических деятелей; - объективно, с научных позиций оценивать исторические события, творчески осмысливать отечественную и мировую историю, делая самостоятельные выводы и обобщения;
- с позиций историзма, гуманизма, национальных интересов России осмысливать факты и явления общественной жизни;

–

- самостоятельно анализировать и оценивать социальную информацию, правила поведения и корпоративной этики; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом этого анализа; выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива.

владеть:

- навыками аргументации и участия в дискуссиях на исторические темы;
- навыками написания рефератов и самостоятельных работ по отечественной истории; - набором наиболее распространённой исторической терминологии и навыками её точного и эффективного использования в устной и письменной речи;
- навыками работы с историческими источниками.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-2, ОК-7

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б.1.Б.4. Экономическая теория

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины:

- ознакомить студентов с основными концепциями развития рыночной экономики, с последующим применением их в практической деятельности;
- раскрыть наиболее общие закономерности функционирования экономики на микро – макроуровнях;
- сформировать у студентов научное экономическое мировоззрение.

Задачи дисциплины:

- уметь анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики;
- ознакомить с текущими микро- макро экономическими проблемами в России.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Подготовка агрономов по профилю «агрономия» и садоводов по профилю «защита растений» предполагает получение системы знаний по экономическим наукам.

Учебная дисциплина «Экономическая теория» относится к базовой части ООП Б1 согласно коду УЦ ООП ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса «Обществознания» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования, а также дисциплин социально-экономического цикла: «Философия», «История».

Дисциплина «Экономическая теория» является теоретическим и методологическим основанием для всех гуманитарных, социально - экономических дисциплин.

Дисциплина - основа для подготовки экономической части выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

б) профессиональных компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-17);

- способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия (ПК-18);
- способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях (ПК-19);
- способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках (ПК-20);
- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия (ПК-21);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в не стандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность (ПК-22);

В результате изучения базовой части блока ГСЭ в соответствии с требованиями ФГОС ООП для направления 35.03.04 – Агрономия студент должен:

знать: основные экономические категории и закономерности экономического развития общества, сущность процессов в макро- и микроэкономике;

уметь: анализировать основные экономические ситуации, происходящие в национальной экономике и на конкретном производстве;

владеть: навыками анализировать социально значимые экономические проблемы и процессы.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3, ОК-7

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.5. Менеджмент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование теоретических и практических основ по управлению трудовыми коллективами и небольшими организациями, действующими на сельских территориях.

Задачи:

- сформировать базовые знания по основам управления трудовыми коллективами и небольшими организациями АПК;

- выработать умения и навыки по управлению трудовыми коллективами в изменяющихся условиях, а также по разработке проектов управленческих решений, связанных с их деятельностью;

- сформировать знания, умения и навыки самостоятельной разработки проектов развития сельскохозяйственных организаций и их реализации во взаимодействии с консультационными и иными внешними организациями.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Менеджмент» входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник должен обладать следующими **компетенциями:** (ОК-4); (ОК-6); (ОК-7) (ПК-5); (ПК-6); (ПК-8); (ПК-9); (ПК-11)

В результате изучения дисциплины студент должен:

—

Знать:

- законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия, механизмы управления АПК;
- основные функции, принципы менеджмента;
- принципы построения организационных структур и распределения функций управления;
- формы участия персонала в управлении; - основные принципы этики деловых отношений.

Уметь:

- самостоятельно анализировать экономическую и научную литературу;
- применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории;
- проводить укрупнённые расчёты затрат на производство и реализацию продукции;

Владеть:

- методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающими требованиям стандартов рынка.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.6 Маркетинг

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: получение целостного представления о роли маркетинга в управлении фирмой, формирование у студентов совокупности общекультурных и профессиональных компетенций, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием конкретных инструментов маркетинга.

Задачи дисциплины: формирование у студентов системы теоретических знаний, необходимых для понимания принципов, задач и функций маркетинга; формирование практических навыков работы по проведению маркетинговых исследований, разработке эффективного комплекса маркетинга, управлению маркетингом.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного изучения дисциплин базовой части профессионального цикла и прохождения практик ООП по данному направлению подготовки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-10

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: теоретические основы функционирования рыночной экономики; роль маркетинга в управлении фирмой, принципы, задачи и функции маркетинга, направления проведения маркетинговых исследований, основные составляющие комплекса маркетинга товара.

уметь: самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу; применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию

—
продукции; определять финансовые результаты деятельности предприятия, использовать основные инструменты и методы маркетинговой деятельности.

владеть: навыками общего и профессионального общения, методами проведения маркетинговых исследований, методами построения эффективного комплекса маркетинга и управления технологическими процессами при производстве и сбыте продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынка.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.7. «Математика»

1. Цели и задачи дисциплины

Математика является не только мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но также и элементом общей культуры. Поэтому математическое образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки бакалавров.

Целью математического образования бакалавра является: обучение студентов основным понятиям, положениям и методам курса математики, навыкам построения математических доказательств путем непротиворечивых логических рассуждений, методам решения задач. Этот курс включает в себя линейную алгебру, аналитическую геометрию, математический анализ, основы функционального анализа и теории функций комплексного переменного. Он является базовым курсом, на основе которого студенты должны изучать другие математические курсы, такие как теория вероятностей и математическая статистика, прикладная математика, исследование операций, системный анализ и др., а также специальные курсы, требующие фундаментальной математической подготовки.

Воспитание у студентов математической культуры включает в себя ясное понимание необходимости математической составляющей в общей подготовке бакалавра, выработку представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.

Математическое образование бакалавров должно быть широким, общим, то есть достаточно фундаментальным. Фундаментальность математической подготовки включает в себя достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, разумную точность формулировок математических свойств изучаемых объектов, логическую строгость изложения математики, опирающуюся на адекватный современный математический язык.

В преподавании математики следует максимально обеспечить реализацию сочетания фундаментальности и профессиональной направленности. С этой целью даны ссылки в дополнительную литературу включены учебные пособия и учебники с прикладными (профессиональными) задачами, в том числе разработанные преподавателями кафедры; кроме того предполагается, что преподаватель даёт несколько прикладных задач, иллюстрирующих применение математических методов к их решению.

Задачами изучения дисциплины является обучение студентов работе с основными математическими объектами, понятиями, методами, в частности, обучение методам линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, методам интегрирования и исследования дифференциальных уравнений, функционального и комплексного анализа, а также знакомство с различными приложениями этих методов.

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** методы вычисления определителей, решения систем линейных уравнений, дифференцирования и интегрирования, исследования функций одного и многих переменных;
- **уметь** составлять уравнения на плоскости и в пространстве, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка, дифференцировать и интегрировать, строить графики функции одного переменного, исследовать функции одного и нескольких переменных на экстремум, исследовать сходимость рядов, решать задачи по теории функции комплексного переменного, основам функционального анализа.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Основой освоения учебной дисциплины является школьный курс элементарной математики. Элементы некоторых разделов математики, изучаемых в вузе (линейная алгебра, дифференциальное и интегральное исчисления функции одной переменной, аналитическая геометрия), заложены в школьном курсе элементарной математики, знание этих элементов обязательны как для углублённого изучения указанных разделов математики в вузе, так и для освоения таких разделов высшей математики, изучение которых предусмотрено только в высшей математике (дифференциальное исчисление функций нескольких переменных, дифференциальные уравнения, ряды, кратные, криволинейные и поверхностные интегралы, основы теории вероятностей и математическая статистика).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ОК-37, ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.8 Информатика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: получение целостного представления об информатике и ее роли в развитии общества, раскрытие устройства и возможностей технических и программных средств, формирование у студентов совокупности общекультурных компетенций, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием информационных технологий.

Задачи дисциплины: изучение технических и программных средств информационных технологий; формирование практических навыков работы с аппаратными и программными средствами компьютера; формирование навыков разработки алгоритмов линейной, разветвляющейся и циклической структуры; изучение принципов создания и работы компьютерных сетей; освоение методов защиты информации в компьютерной системе.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла наряду со следующими дисциплинами: математика, химия, физика.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного изучения дисциплин базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла и прохождения практик ООП по данному направлению подготовки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ОПК-1, ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-16

Студент должен:

—
знать: основные понятия и методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики, дискретной математики; процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические программные средства;

уметь: использовать математико-статистические методы обработки экспериментальных данных в агрономии.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б.1.Б.9. «Физика»

1. Цели освоения дисциплины .

Целью освоения курса физики является ознакомление студентов с основными законами физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.

2. Задачи освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Физика» студент должен изучить физические явления и законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы их измерения; представлять себе фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения науднотехнических задач;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;
- формирование у студентов основ естественнонаудной картины мира;

ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Физика», входит в базовую часть математического и естественнонаудного цикла. Изучение курса общей физики связано с возрастающей ролью фундаментальных наук в различных областях науки и техники. Внедрение высоких технологий в инженерную практику предполагает основательное знакомство, как с классическими, так и с новейшими методами и результатами физических исследований. Физика создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных дисциплин. Она даёт цельное представление о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, позволяет получить необходимые знания для решения задач в теоретических и прикладных аспектах.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций: ОК-7, ОПК-2; ПК-2.

Вне зависимости от уровня программы, в результате изучения курса физики студенты должны приобрести следующие знания, умения и навыки, применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

знания:

- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости;

- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов;

умения:

- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- записывать уравнения для физических величин в системе СИ;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

навыки

- использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- использования методов физического моделирования в инженерной практике.

После завершения обучения студенты должны демонстрировать компетенции, перечисленные в предыдущем разделе программы.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.10. «Химия

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Неорганическая и аналитическая химия» - привить студентам знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших биогенных и токсичных химических элементов и образуемых ими простых и сложных неорганических веществ, научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций, устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами, пользоваться современной химической терминологией, выработать умения пользования простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами, привить навыки расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава, ознакомить студентов с особенностями химических свойств важнейших биогенных макро- и микроэлементов, а также элементов, соединения которых представляют собой опасность для окружающей среды, выработать у студентов ответственное отношение к применению средств химизации в их будущей практической деятельности.

К задачам дисциплины относятся:

- показать роль неорганической и аналитической химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности бакалавра агрономии;

–

- показать связь химических наук с другими дисциплинами учебного плана подготовки бакалавра агрономии;
- обеспечить выполнение студентами лабораторного химического практикума;
- привить студентам практические навыки в подготовке, организации, выполнении химического лабораторного эксперимента, включая использование современных приборов и оборудования, в том числе привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности;
- привить студентам навыки грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ, обработки результатов эксперимента; навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина относится к блоку 1 базовой части учебного плана.

Для ее изучения необходимы знания, умения и компетенции по общей химии, физике, биологии и математике в объеме, предусмотренном государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (базовый уровень).

Дисциплины, для которых «Неорганическая и аналитическая химия» является предшествующей дисциплиной:

- 1) органическая химия;
- 2) физическая и коллоидная химия;
- 3) агрохимия;
- 4) генетика;
- 5) экология;
- 6) физиология и биохимия растений;
- 7) безопасность жизнедеятельности;
- 8) технология хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки: ОК-7; ОПК-2; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-14

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов;
- особенности химической связи в различных химических соединениях;
- свойства важнейших классов неорганических, органических соединений во взаимосвязи с их строением и функциями;
- методы химического анализа для выделения, очистки, идентификации соединений; – краткие исторические сведения о развитии химии, роль российских ученых в развитии химических наук.

Уметь:

- подготовить и провести химический эксперимент по изучению свойств и идентификации различных классов химических веществ, ряда природных объектов;
- определять физико-химические константы веществ;
- использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований;
- осуществлять подбор химических методов и проводить исследования в соответствии с профессиональными компетенциями, проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными;

-
- применять изученные методы исследования веществ к анализу качества проводимых полевых работ;
- использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Неорганическая и аналитическая химия», для решения соответствующих профессиональных задач в области агрономии.

Владеть:

- современной химической терминологией;
- основными навыками обращения с лабораторным оборудованием.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.10 «Химия (органическая)»

. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины «Органическая химия» в подготовке бакалавра направления «Агрономия» состоят: в формировании основных понятий, знаний и умений по органической химии; в обучении будущего специалиста основам идентификации органических веществ; в теоретической, методологической и практической подготовке для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научнопроизводственная, педагогическая деятельность, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды.

К задачам дисциплины относятся:

- показать роль органической химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности бакалавра агрономии;
- показать связь с другими дисциплинами учебного плана подготовки бакалавра агрономии;
- обеспечить выполнение студентами лабораторного практикума, иллюстрирующего сущность дисциплины и методов химического анализа органических веществ;
привить студентам практические навыки в подготовке, организации, выполнении химического лабораторного эксперимента, включая использование современных приборов и оборудования, в том числе привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности;
- привить студентам навыки грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ, обработки результатов эксперимента; навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Органическая химия» относится к базовой части учебного цикла – Б.2.Б.5 Математический и естественнонаучный цикл.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции по предшествующим химическим дисциплинам учебного плана, а так же физике, биологии и математике в объеме, предусмотренном учебным планом.

Дисциплины, для которых органическая химия является предшествующей дисциплиной:

- 1) физическая и коллоидная химия,
- 2) физиология и биохимия растений,
- 3) генетика,
- 4) почвоведение с основами геологии,
- 5) агрохимия,
- 6) технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции,

- 7) микробиология,
- 8) защита растений,
- 9) безопасность жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки: ОК-7; ОПК-2; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-14

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов;
- особенности химической связи в различных химических соединениях;
- свойства важнейших классов органических соединений во взаимосвязи с их строением и функциями и способы их получения;
- методы химического анализа для выделения, очистки, идентификации соединений; – свойства различных дисперсных систем и растворов биополимеров;

химию биоорганических соединений и использование биологически активных веществ в сельском хозяйстве;

- краткие исторические сведения о развитии химии, роль российских ученых в развитии химических наук. **уметь:**
- составлять уравнения химических реакций для веществ разных классов;
- подготовить и провести химический эксперимент по изучению свойств и по идентификации различных классов химических веществ, ряда природных объектов;
- определять физико-химические константы веществ;
- использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований;
- осуществлять подбор химических методов и проводить исследования в соответствии с профессиональными компетенциями, проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными;
- интерпретировать результаты исследований;
- использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины, для решения соответствующих профессиональных задач в области агрономии. **владеть:**
- современной химической терминологией;
- основными навыками обращения с лабораторным оборудованием, осуществлять на практике анализ и идентификацию растительных природных веществ.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.11 Ботаника

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины (модуля): приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров направления 35.03.04 - Агрономия.

Задачи: к основным задачам изучения дисциплины относятся:

- получение знаний о строении основных вегетативных органов покрытосеменных растений на клеточном, тканевом и органном уровнях, их метаморфозов;

- получение знаний о строении генеративных органов покрытосеменных и о процессе образования семян и плодов;
- получение представления о многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле;
- заложение основ знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в сельском хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Ботаника» в основной образовательной программе подготовке бакалавров по направлению 35.03.04 - Агрономия включена в **базовую часть профессионального** цикла.

Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по ботанике общеобразовательной средней школы.

Дисциплина «Ботаника» является предшествующей для следующих дисциплин: физиология и биохимия растений, земледелие, растениеводство и дисциплин вариативной части.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений;

уметь: распознавать культурные и дикорастущие растения;

владеть: методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.12. «Физиология и биохимия растений»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины. Овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений. Формирование знаний и умений по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи:

- изучение физиологии и биохимии растительной клетки;
- освоение сущности физиологических процессов растений;
- рассмотрение основных закономерностей роста и развития;
- ознакомление с физиологией и биохимией формирования качества урожая;
- изучение физиологических основ приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой (Б-3) части учебного плана. Для изучения дисциплины требуются знания цитологии, анатомии, морфологии и систематики растений, химической природы и свойств жизненно важных соединений, основ термодинамики, умение работать со световым микроскопом, определителями растений, владение методами количественного и качественного химического анализа, регистрации физических параметров. Предшествующими дисциплинами являются:

- ботаника
- генетика
- неорганическая химия

- органическая химия
- физическая коллоидная химия
- физика

Данная дисциплина предшествует изучению почвоведения с основами геологии, основ научных исследований в агрономии, агрохимии, земледелия, растениеводства.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки: ОПК-4; ОПК-7; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-20

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды; физиологию и биохимию формирования урожая и процессов при хранении продукции растениеводства;

уметь: определять жизнеспособность и силу роста семян, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания по морфо-физиологическим показателям, обосновывать агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения;

владеть: навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности растениеводства.

Приобрести опыт деятельности: в использовании современных методов исследования растений и процессов протекающих в них.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.13. «Микробиология»

Цели и задачи освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Микробиология» в основной образовательной программе подготовки бакалавра по направлению «по направлению 35.03.04 – Агрономия (профиль - Защита растений)» играет важную роль в формировании у студентов навыков комплексного подхода к современной систематике и экологии микроорганизмов, их использования в защите растений.

Целью дисциплины является формирование знаний и умений по общей и сельскохозяйственной микробиологии, микробиологическим производствам продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения.

Задачами дисциплины является изучение:

- основ общей микробиологии;
- сельскохозяйственной микробиологии: почвенные микроорганизмы и методы их определения, микробиологические процессы подготовки органических удобрений, детоксикация ксенобиотиков микроорганизмами, эпифитные микроорганизмы поверхности растений;
- микробиологических производств продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Микробиология» входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки бакалавра (Б.3). Дисциплина преподается на третьем курсе обучения в пятом семестре и для её успешного освоения студенту необходимо обладать компетенциями, сформированными такими предшествующими дисциплинами базовой части : «Генетика», «Экология», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений».

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-5.

В результате изучения дисциплины обучающийся студент должен:

Знать:

- знать историю и задачи микробиологии, систематику, строение и размножение бактерий, генетику микроорганизмов, отношение микроорганизмов к факторам внешней среды, взаимоотношения организмов между собой, метаболизм микроорганизмов, превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, фосфора, серы, железа и других элементов; почвенные микроорганизмы, методы определения их состава и активности, микробиологические процессы почвы, влияние технологических приемов на микробиологические процессы почвы, способы приготовления органических удобрений, детоксикация ксенобиотиков микроорганизмами, эпифитные микроорганизмы растений; основы производства земледобрильных препаратов, биопрепаратов для защиты и стимуляции роста растений, кормового белка. Ферменты, витамины. Антибиотики, консервирование грубых и сочных кормов, плодов и овощей.

Уметь:

- приготовить препараты микроорганизмов, различать основные формы бактерий, готовить искусственные питательные среды для выращивания микроорганизмов, проводить количественный учет микроорганизмов в различных средах, получать культуры бактерий, сбраживающих клетчатку, окисляющих жир и клетчатку, проводить качественные реакции на продукты процессов аммонификации, денитрификации, определять свободноживущие и симбиотические азотфиксирующие бактерии, проводить микробиологический анализ различных типов почв, определение численности ризосферных и корневых микроорганизмов, эпифитной микрофлоры растений, биологической активности почвы.

Владеть:

- профессиональной лексикой и терминологией;
- навыками применения системного подхода в микробиологии;
- основными приемами и методами идентификации микроорганизмов;
- основами микробиологического менеджмента.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.14. «Агрометеорология»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование знаний об агрометеорологических условиях и их взаимодействии с процессами роста, развития, формирования урожая сельскохозяйственных культур их болезней и вредителей.

Задачи:

- изучение атмосферы как среды сельскохозяйственного производства;
- изучение принципов и методов агрометеорологических исследований;
- изучение связей роста, развития и продуктивности биологических объектов с основными агрометеорологическими факторами и условиями;
- изучение методов сельскохозяйственной оценки климата;
- изучение микроклимата сельскохозяйственных полей и методов его мелиорации;
- изучение опасных для растений гидрометеорологических явлений и приемов защиты от них;
- знакомство с методами составления агрометеорологических прогнозов появления вредителей и развития болезней сельскохозяйственных культур.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла – Б3.Профессиональный цикл.

Для изучения дисциплины «Агрометеорология» необходимы знания, умение и компетенции, полученные в курсах «Математика», «Физика», «Ботаника», «Мелиорация».

Дисциплины, для которых «Агрометеорология» является предшествующей дисциплиной:

1. Растениеводство.
2. Земледелие.
3. Плодоводство.
4. Овощеводство.
5. Почвоведение.
6. Сельскохозяйственная фитопатология.
7. Сельскохозяйственная фитопатология.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки: ОПК-7; ПК-12; ПК-15; ПК-16

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- условия формирования радиационного, теплового и водного балансов сельскохозяйственных полей;
- условия формирования микроклимата агроценоза;
- влияние климата на продуктивность и качество продукции;
- влияние климата на появление и распространение болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.

Уметь:

- проводить сопряженные наблюдения за состоянием, ростом, развитием растений и метеорологическими условиями
- составлять агрометеорологические прогнозы;
- анализировать агрометеорологическую информацию;
- использовать агрометеорологическую информацию в агрономии.

Владеть:

- методами агрометеорологических исследований и анализа полученных данных.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.15. «Почвоведение с основами геологии»

1. Цель освоения дисциплины: сформировать представления о почве, как самостоятельном естественно-историческом теле природы и основном средстве сельскохозяйственного производства, познакомить студентов с основными сведениями о почве, как о биокосной системе, неотъемлемой и незаменимой части биосферы и биогеоценоза.

Задачами дисциплины являются:

- формирование понятий о функционировании и роли почв в природе;
- изучение происхождения и эволюции почв;
- изучение элементарных почвообразовательных процессов;
- изучение закономерностей географического распространения почв;
- изучение основных типов почв, как средства сельскохозяйственного производства;
- изучение морфологических признаков, физических, химических и биологических свойств, плодородия, состава и режимов главных типов почв различных природно-климатических зон;

- формирование представлений о путях и методах воспроизводства почвенного плодородия.

2. Место дисциплины в ООП.

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла. Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» включена в учебный план подготовки бакалавров согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 - «Агрономия». Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Почвоведение» являются: геодезия, ботаника, микробиология и физиология растений. Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» является основополагающей и предшествующей для изучения дисциплин: земледелие, растениеводство с основами семеноводства, овощеводство и плодоводство, агрохимия, система применения удобрений, мелиорация.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент должен обладать следующими компетенциями):

ОПК-2; ОПК-6; ПК-3; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16

В результате изучения дисциплины студент должен:

- иметь представление о выветривании минералов и горных пород, общей схеме почвообразовательного процесса, факторах почвообразования, составе и свойствах почв;
- знать основные типы и разновидности почв и методы воспроизводства почвенного плодородия, способы сельскохозяйственного использования почв;
- знать научные основы обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции;

Студент должен уметь:

- распознавать основные почвообразующие минералы, знать процессы их превращений;
- знать особенности распространения почвообразующих горных пород;
- иметь представление о минералогическом, гранулометрическом и валовом химическом составах почв, знать основные особенности их распределения в главных типах почв;
- знать особенности формирования общефизических, физико-химических и агрохимических свойств главных типов почв;
- знать основные приемы и методы сохранения и воспроизводства плодородия основных типов почв;
- распознавать и оценивать различные типы почв по морфологическим признакам и агрохимическим свойствам;
- проектировать меры борьбы с почвенной эрозией и дефляцией.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.16. «Основы научных исследований в агрономии»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью курса «Основы научных исследований в агрономии» (ОНИ) является рассмотрение теоретических основ важнейших методов изучения формирования урожайности сельскохозяйственных культур.

Основная **задача** курса ОНИ – усиление роли науки в повышении продуктивности сельскохозяйственного производства и необходимость постоянного совершенствования уровня научно-исследовательских работ.

В задачи современных агрономических методов исследований входит изучение динамики процессов формирования урожайности сельскохозяйственных культур.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла. Дисциплина ОНИ тесно связана с предметами агрономического цикла и математической статистикой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины формирует следующие компетенции: ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5.

В связи с тем, что специалисту в области агрономии необходимо владеть современной методикой исследований в **предмете изучается**:

- Краткая история сельскохозяйственного опытного дела.
- Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке методов агрономических исследований.
- Современное состояние опытного дела. Организация и сеть опытных учреждений в России.
- Классификация и характеристика основных методов исследования в научной агрономии. Лабораторные эксперименты, вегетационный и лизиметрический методы, полевой эксперимент, производственные опыты.
- Основные элементы методики полевого опыта.
- Планирование сельскохозяйственного эксперимента.
- Планирование наблюдений и учетов в опыте.
- Техника закладки и проведения опыта.
- Документация и отчетность.
- Применение математической статистики в агрономических исследованиях.

Дисциплина Основы научных исследований имеет своей целью дать студенту широкую панораму методологических принципов и подходов к научному исследованию.

При изучении дисциплины ОНИ происходит:

- систематизация знаний о принципах научной работы, которые были получены студентами в процессе освоения профессионально-образовательной программы и
- формирование теоретического базиса научного подхода, необходимого для качественного выполнения выпускной квалификационной работы.

Важными моментами курса ОНИ являются:

- ознакомление студентов с общими сведениями о науке и научных исследованиях;
- обучение студентов методам и методологии научных исследований;
- усвоение студентами методики оформления результатов научно-исследовательской работы;
- приобретение студентами необходимых знаний в области презентации (защиты) научно-исследовательской работы (выпускной квалификационной работы).

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.17. «Земледелие»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков определения агрофизических свойств почвы, плодородия почвы, разработки систем севооборотов и обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции.

Задачи дисциплины:

- изучить факторы жизни растений и основные законы земледелия;
- изучить основные задачи научного земледелия;
- изучить агрофизические показатели плодородия почвы;
- изучить пороги вредоносности сорняков;
- изучить классификацию сорных растений;
- изучить меры борьбы с сорняками;
- изучить принципы построения севооборотов;
- изучить принципы введения и освоения севооборотов;
- изучить системы обработки почвы;
- изучить современные системы земледелия и принципы их проектирования.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Земледелие» относится к базовой части профессионального цикла и базируется на знаниях по ботанике, экологии. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения **следующих** дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению подготовки: агрохимия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-014; ПК-15; ПК-16
- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восп

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования, научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции;

уметь:

- составлять схемы севооборотов;
- составлять технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений;
- оценивать качество проводимых полевых работ;

владеть:

- методами учёта засоренности полей;
- принципами составления схем севооборотов;
- принципами построения системы обработки почвы в севооборотах.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.18. «Агрохимия»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических умений и навыков по агрономической химии.

Задачи дисциплины:

- 1) изучение минерального питания растений и методов его регулирования;
- 2) изучение свойств почвы в качестве источника питания растений;
- 3) изучение методов определения нуждаемости и доз, ассортимента, состава, свойств и способов применения химических мелиорантов;
- 4) изучение видов, свойств, трансформации, форм и способов применения, агрономической и экономической эффективности, а также технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к базовой части программы. Для изучения дисциплины «Агрохимия» необходимы знания, умения и компетенции по общей химии, физиологии растений, почвоведению в объеме, предусмотренном государственным образовательным стандартом полного образования (базовый уровень).

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки: ОПК-2; ОПК-6; ПК-3; ПК-14; ПК-15; ПК-16.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь представление об особенностях питания сельскохозяйственных культур;

знать:

взаимосвязь процессов превращения удобрений в почве и продуктивности сельскохозяйственных культур, способы регулирования плодородия почвы, методы определения доз удобрений и мелиорантов, виды, химический состав и свойства простых

и комплексных удобрений, микроудобрений, органических удобрений и химических мелиорантов;

уметь:

проводить качественный и количественный анализ минеральных, органических удобрений и мелиорантов;

агрохимический анализ почв и грунтов;

рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемую урожайность;

владеть:

- современной терминологией;
- навыками работы с мерной посудой и лабораторным оборудованием;
- ассортиментом минеральных и органических удобрений;
- расчетом доз минеральных и органических удобрений

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.19. «Растениеводство»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Растениеводство» при подготовке бакалавра Формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ растениеводства;
- биологии полевых культур;
- технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтах и экологических условиях.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла (Б 3.) учебного плана согласно ФГОС ВО направления 35.03.04 – «Агрономия».

Дисциплина «Растениеводство» является основополагающей для изучения адаптивного растениеводства, программирования урожаев, семеноведения, селекции и семеноводства, технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства, систем земледелия, организации производства и предпринимательство в АПК.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки: ОПК-4; ОПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-12; ПК-14; ПК-15

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: биологические особенности и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;

уметь: распознавать виды, подвиды и разновидности сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Определять посевные качества семян, разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. Осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства, определять методы и способы первичной обработки и хранения растениеводческой продукции; осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования;

владеть: методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.20. «Организация производства и предпринимательство в АПК»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков рационального построения и ведения производства на сельскохозяйственных предприятиях во взаимодействии с предприятиями других сфер АПК.

Задачи дисциплины: изучение теоретических основ науки «Организации производства и предпринимательства в АПК» и приобретение практических навыков по организации производства в отдельных отраслях, планировании сельскохозяйственного производства на предприятии.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина **базовой** частью учебного плана и **базируется** на знаниях, полученных при освоении дисциплин: экономическая теория, экология, землеустройство, почвоведение с основами геологии, земледелие, растениеводство, агрохимия, механизация растениеводства.

Дисциплина завершает формирование компетенций на данном уровне образования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ОК-3; ОК-4; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-17; ПК-20

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий различных организационно-правовых форм;
- системы ведения хозяйства;
- закономерности и принципы организации производства на предприятиях АПК;
- формы организации производства;
- научные основы рационального использования ресурсного потенциала предприятия;
- принципы и формы внутривозвращенного прогнозирования и планирования;
- организацию нормирования и материального стимулирования работников;
- формы предпринимательской деятельности;
- бизнес-план предприятия;
- лизинг и организацию коммерческой деятельности предприятия;
- производственно-экономические связи сельскохозяйственных предприятий с организациями других сфер АПК.

уметь:

- принимать обоснованные решения по выбору эффективных вариантов организации производства;
- давать оценку деятельности подразделений и предприятия в целом;
- определять потребность предприятия и отрасли растениеводства в рабочей силе, технике и других средствах производства;
- анализировать производственные связи и экономические взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий с организациями других сфер АПК.

Владеть навыками:

- обоснования размеров производственных подразделений и предприятия в целом;
- расчета потребности и эффективности использования производственных ресурсов предприятия;
- составления плана стратегического развития аграрного предприятия.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б.3.Б.12. «Механизация растениеводства»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ.

Задачами дисциплины является изучение:

- системы и комплексов машин;
- устройства тракторов, автомобилей и других энерготехнологических средств;
- устройства и технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- основ эксплуатации машин.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Механизация растениеводства» входит в базовую часть учебного плана.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве; устройство, технологические характеристики, и агрегатирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая; основы использования электрической энергии; энергии в технологических процессах;

уметь составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты,

осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и механизмов, проводить расчеты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин; составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ; оценивать качество выполняемой работы;

владеть методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов;

демонстрировать способность и готовность применить полученные знания при эксплуатации сельскохозяйственной техники в различных природно-климатических и производственных условиях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

ПК-13; ПК-16; ПК-17.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.22. «Безопасность жизнедеятельности»

1. Цели и задачи дисциплины:

Основная цель – подготовить специалистов, способных на основе полученных знаний, обеспечить безопасность условий труда работникам сельского хозяйства, сократить потерю рабочего времени, вызванного травматизмом и неудовлетворительными условиями труда.

2. Задачи освоения учебной дисциплины:

- изучение нормативно-правовых документов по охране труда;

- изучение методики аттестации рабочих мест;
- изучение способов оценки опасных и вредных производственных факторов и разработки решений по оптимизации условий труда.
- изучение последствий воздействия и способов ликвидации чрезвычайных ситуаций невоенного и военного характера на людей, растения, объекты сельскохозяйственного производства.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Изучение базируется на знаниях по экологии, физиологии и биохимии растений, почвоведению с основами геологии, земледелию, растениеводству, механизации растениеводства, овощеводству.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

- процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-9; ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление о состоянии и тенденциях развития безопасности жизнедеятельности (охраны труда и гражданской обороны) в Российской Федерации и мире;

знать:

- Трудовой кодекс Российской Федерации и другие законодательные акты по охране труда;
- основы производственной санитарии;
- технику безопасности при выполнении механизированных работ;
- воздействие чрезвычайных ситуаций невоенного и военного характера на людей, растения и объекты сельскохозяйственного производства;
- организацию неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

уметь:

- проводить аттестацию рабочих мест;
- организовывать мероприятия по охране труда на производстве;
- оценивать и контролировать опасные и вредные производственные факторы, а также радиационную, химическую и бактериологическую и иную обстановку в зоне чрезвычайных ситуаций;
- проводить защиту сельскохозяйственных культур и кормов, источников воды при ЧС;
- рассчитывать содержание радионуклидов и нормирование их в кормах и продукции растениеводства;
- определять экспрессивным методом радиоактивные и отравляющие вещества на объектах внешней среды и давать обоснованные рекомендации по их обработке;
- определять продолжительность работы на местности, загрязненной РВ, при допустимой дозе облучения;
- определять время подхода зараженного воздуха (ОВ и АХОВ) к объекту, а также возможное поражение людей и рассчитывать возможную стойкость заражение местности;

владеть навыками:

- работы на приборах радиационной и химической разведки;
- работы на приборах для определения влажности, давления, температуры, скорости движения воздуха в производственных помещениях;
- подбора средств индивидуальной и коллективной защиты от опасностей и вредностей на производстве.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.23 физическая культура

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-16.

Содержание дисциплины: легкая атлетика, баскетбол, волейбол, лыжная подготовка.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.1 Культурология

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

Целью дисциплины является получение студентами необходимых знаний в области теории культуры и исторической культурологии; навыков культурного диалога, толерантности; развитие самостоятельности мышления с учетом получения нового знания, актуализировать навыки в области социального и культурного взаимодействия.

Цель теоретического раздела - познакомить студентов с категориальным аппаратом и основными проблемами дисциплины; дать представление о культуре как ценностно-смысловом единстве и имманентных закономерностях ее развития; показать основные подходы к определению культуры, определить ее сущность, место и роль в жизни человека и общества; добиться понимания многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии и многовариантности исторического процесса; научить понимать языки культуры; сформировать толерантное отношение к иным культурам и культуре другого.

Цель исторического раздела – дать представление о мировой и отечественной культуре в их развитии; показать исторические и региональные типы культур, их динамику, основные достижения; расширить знания об основных этапах развития отечественной и мировой культуры; показать роль и место основных видов искусства в мировом культурном процессе; дать студентам знания о мировых религиях и межконфессиональных отношениях.

Задачи:

Сформировать представление о месте культурологии в системе гуманитарного знания; изучить становление и развитие понятий "культура" и "цивилизация", "культура" и "природа", "культура" и "личность", рассмотреть взгляды на место культуры в социуме и социокультурной динамике, типологию и классификацию культур, диалог культур.

Сформировать у студентов систему навыков и представлений о современной системе культуры; выработать навыки применения необходимого и достаточного категориального аппарата в сфере культурологического знания, развить навыки применения многообразных подходов, выработанных в других учебных дисциплинах.

Сформировать у студентов систему представлений о формах и видах культуры. Расширить представления студентов о культуре в двух аспектах: как мире культуры в целом, так и в ее конкретных проявлениях - искусстве, религии, языке, морали, культуре повседневности и т.д. Изучить и освоить основные этапы становления и развития искусства, религии.

—
Развить системное понимание культурного и общественного развития, освоить методы обоснования своей позиции и ведения диалога по проблемам, касающимся ценностного отношения к мировой и отечественной истории и культуре.

Выработать навыки, способствующие культурному и социальному взаимодействию на основе принципов толерантности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Культурология является одной из базовых учебных дисциплин социальногуманитарного знания федерального блока государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Преподавание культурологии опирается на базовое знание студентами обществознания, мировой и отечественной истории и искусства. Культурология использует философский категориальный аппарат.

В курсе культурологии формируется ряд значимых компетенций, которые оказывают важное влияние на качество подготовки выпускников.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия:

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-5, ОК-6

Аннотация учебной дисциплины

Б1.В.ОД.2 Правоведение

1. Цели и задачи дисциплины «Правоведение»

Цели дисциплины:

- изучение студентами основ правовых знаний, прежде всего, основ российского права, законодательства нашей Родины;
- ознакомление с главными нормами основного закона Российской Федерации – Конституции;
- воспитание умения ориентироваться в законодательстве, знать и защищать свои права, знать и выполнять свои обязанности;
- повышение правовой и гражданской культуры студентов;
- ознакомление с базовыми нормами ветеринарного законодательства.

Задачи курса:

- усвоение студентами общей части главных отраслей российского права - конституционного, административного, гражданского, трудового, земельного, экологического, семейного, уголовного;
- воспитание умения применять нормы основных отраслей права в общепрактической и профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Курс правоведения относится к циклу гуманитарных, социальных и экономических дисциплин.

К числу **входных знаний навыков и компетенций** студента, приступающего к изучению курса правоведения, должно относиться следующее:

- умение в соответствии с нормами русского литературного языка логически правильно строить устную и письменную речь. Обладать навыком написания реферативных работ и выступлений с докладами на заданную тему.
- обладание культурой и навыками мышления, а также навыками решения отвлечённых и практических задач.
- усвоение культуры ведения спора и аргументации; умение корректно и логически правильно защищать свою точку зрения.
- обладание необходимым запасом знаний, даваемых в рамках школьной программы по гуманитарным дисциплинам.
- обладание навыками изучения учебной литературы, её конспектирования и анализа.
- обладание элементарными навыками компьютерной грамотности, пользование сетью Интернет для поиска информации.

Изучение курса «Правоведение» поможет сформировать культуру мышления, которая может быть востребована при изучении всех дисциплин как гуманитарного, так и естественнонаучных циклов. Кроме того, материал, усвоенный в рамках курса «Правоведение» может быть использован студентами при изучении большинства дисциплин, связанных с практикой агрономической деятельности и ответственностью за нарушение законодательства.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины «Правоведение».

Процесс изучения дисциплины «Правоведение» направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4; ПК-21

После прохождения дисциплины «Правоведение» выпускник » должен:

знать:

- что в общих чертах представляет право, законодательство, правовые отношения и другие юридические понятия и институты, суть которых состоит в обязательности для всех требований права;
- Основные черты и принципы современного российского права, конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина с тем, чтобы реализовывать их в различных сферах жизнедеятельности;
- принципы организации государственной власти, в том числе разграничение полномочий между ветвями власти и взаимоотношения между ними
- основные принципы и положения государственного, трудового, гражданского и административного законодательства, основополагающие законы, правовые акты, правила и нормы в области ветеринарии;
- принципы юридической ответственности и порядок рассмотрения дел о правонарушениях в суде и других правоохранительных органах государства. **уметь:**
- реализовать конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в различных сферах жизнедеятельности;
- руководствоваться правовыми нормами в той области, в которой будет трудиться;
- использовать нормативно-правовые акты;
- предпринимать необходимые шаги для восстановления и защиты нарушенных прав.

владеть:

- навыками аргументации и участия в дискуссиях.
- навыками написания рефератов и самостоятельных работ по правоведению.
- набором наиболее распространённой юридической терминологии и навыками её точного и эффективного использования в устной и письменной речи.

-
- навыками рассуждений и определения собственной позиции по решению важнейших вопросов правоведения.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика

1. Цели учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Психология и педагогика» является формирование системы основных понятий психологии личности и групп, и целостного педагогического процесса как необходимых условий профессиональной обучения и деятельности будущих специалистов, обучающихся по направлению 35.03.04 - Агрономия.

2. Задачи учебной дисциплины

Задачами учебной дисциплины «Психология и педагогика» являются:

- Изучение теории и методики психолого-педагогических и научных исследований.
- Развитие интереса к себе как личности, определение характера, способностей, внимания, памяти и других особенностей личности.
- Подготовка студента к основам экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к федеральному компоненту основной образовательной программы подготовки агронома. Ее изучение является базой для формирования учебных знаний, навыков и умений (учебных компетенций), а также будущих профессиональных знаний, навыков, умений и профессионально важных качеств (профессиональных компетенций) будущих бакалавров агрономии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Результаты освоения ООП ВО бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Освоение данной ООП ВО согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия (квалификация (степень) бакалавр агрономии)», направлено на формирование ряда компетенций, перечисленных ниже.

Выпускник должен обладать следующими *компетенциями*:
ОК-5; ПК-1; ПК-4

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- законы психики человека, действие психофизиологических механизмов, видов и функций познавательных, волевых, эмоциональных психических процессов;
- соотношение факторов в развитии личности; структуру личности, закономерностей формирования потребностно-мотивационной, интеллектуальной, эмоционально-волевой сфер человека, его индивидуально-психологических особенностей;

- закономерностей межличностных отношений в быту и трудовом коллективе, условий развития и формирования личности в группе;
- системы образовательных учреждений, цели, сущности содержания и структуры образовательных процессов;

Уметь:

- использования методов психолого-педагогической диагностики для характеристики личности и коллектива;
- интерпретации собственные психические состояния, владения простейшими приемами психической саморегуляции;
- анализа учебно-воспитательных ситуаций, как в семье, так и в трудовом коллективе;
- выбора оптимальных форм, средств и методов педагогического воздействия на личность и социальную группу.

**Аннотация учебной дисциплины
Б1.В.ОД.4. «Русский язык и культура речи»**

Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины:

- способствовать повышению уровня общей речевой культуры будущего бакалавра;
- способствовать совершенствованию навыков правильной, нормативно выдержанной литературной деловой письменной и устной речи;
- способствовать повышению уровня общей культуры мышления, общения и речи.

Задачи изучения дисциплины

- выработать умения и навыки грамотно строить языковое общение, различать и умело использовать стилистическое богатство русского языка;
- научить создавать, находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию;
- сформировать умения самостоятельно создавать профессионально значимые речевые произведения (письменные, устные).
- сформировать системный взгляд на ценностные нормы, регулирующие речевое поведение обучаемых;
- сформировать у обучаемых системный взгляд на язык как социальное явление;
- воспитать готовность к культурной коммуникации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций:

1. Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1).
2. Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.
3. Стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства .
В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные нормы русского литературного языка;
- основные функции языка;
- основные стилистические ресурсы русского литературного языка;

- основные функциональные стили русского языка;
- риторические стратегии и тактики речевой коммуникации в профессиональной сфере;
- основы мастерства публичного выступления.

Уметь:

- извлечь главную и второстепенную информацию из прочитанного текста;
- находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию;
- самостоятельно создавать профессионально значимые речевые произведения (письменные, устные) в форме сообщения, реферата, доклада и др.;
- оперировать лингвистическими понятиями;
- определять коммуникативную стратегию и тактику речевого поведения;
- создавать речевые произведения на основе типовых моделей.

Владеть:

- навыками правильной, нормативно выдержанной литературной деловой письменной и устной речи;
- навыками оформления и редактирования делового и научного документа;
- нормами речевого поведения (этикета);
- основами публичной речи;
- общей языковой культурой;
- основами ведения деловой беседы;
- навыками и умениями ориентироваться в речевой ситуации профессионального общения;
- основами межкультурной коммуникации.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ОК-5

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ОД.5 «Химия физическая и коллоидная»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины «Физическая и коллоидная химия» в подготовке бакалавра направления «Агрономия» состоят: в формировании основных понятий, знаний и умений по органической химии и физической и коллоидной химии; в обучении будущего специалиста основам идентификации органических и неорганических веществ почвы; в теоретической, методологической и практической подготовке для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научнопроизводственная, педагогическая деятельность, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды.

К задачам дисциплины относятся:

- показать роль физической и коллоидной химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности бакалавра агрономии; – показать связь с другими дисциплинами учебного плана подготовки бакалавра агрономии;
- обеспечить выполнение студентами лабораторного практикума, иллюстрирующего сущность дисциплины и методы химического анализа органических и неорганических веществ почвы;
- привить студентам практические навыки в подготовке, организации, выполнении химического лабораторного эксперимента, включая использование современных

–

приборов и оборудования, в том числе привить практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности;

- привить студентам навыки грамотного и рационального оформления выполненных экспериментальных работ, обработки результатов эксперимента; навыки работы с учебной, монографической, справочной химической литературой.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции по всем предшествующим химическим дисциплинам, а так же физике, биологии и математике в объеме, предусмотренном учебными планами направления Агрономии.

Дисциплины, для которых Физическая и коллоидная химия является предшествующей дисциплиной: 10) физиология и биохимия растений,

- 11) генетика,
- 12) почвоведение с основами геологии,
- 13) агрохимия,
- 14) технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции,
- 15) микробиология,
- 16) защита растений,
- 17) безопасность жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки: ОПК-2; ПК-3; ПК-4

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия и законы физической и коллоидной химии, закономерности протекания химических процессов;
- методы химического анализа для выделения, очистки, идентификации соединений;
- свойства различных дисперсных систем и растворов биополимеров;
- химию биоорганических соединений и использование биологически активных веществ в сельском хозяйстве;
- краткие исторические сведения о развитии химии, роль российских ученых в развитии химических наук.

уметь:

- подготовить и провести химический эксперимент по изучению свойств и по идентификации различных классов химических веществ, ряда природных объектов;
- определять физико-химические константы веществ;
- использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований;
- осуществлять подбор химических методов и проводить исследования в соответствии с профессиональными компетенциями, проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными;
- интерпретировать результаты исследований;

- использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины, для решения соответствующих профессиональных задач в области агрономии.

владеть:

- современной химической терминологией;
- основными навыками обращения с лабораторным оборудованием, осуществлять на практике анализ и идентификацию растительных природных веществ.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.6 Генетика растений**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания генетики растений является формирования у студентов научного мировоззрения, основанного на познании процессов сохранения, передачи и реализации наследственной информации на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровне строения биологических систем. Обучение студентов практическому использованию методов современной генетики в области селекции и семеноводства для решения вопросов, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров направления 35.03.04 - Агрономия.

Основной задачей курса генетики растений является:

- получение знаний об основах полового и бесполого размножения организмов, основных типах деления клетки;
- усвоение студентами основных законов наследования признаков, типов взаимодействия генов, представлений о сцепленном и сцепленном с полом наследовании;
- получение знаний об основных молекулярных основах наследственности, типах нуклеиновых кислот, процессах репликации, транскрипции и трансляции;
- заложение основ знаний об изменчивости организмов, типах мутаций и особенностях их проявлений;
- усвоение знаний о генетических основах современной селекции; использования инбридинга и гетерозиса в селекции растений и животных.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Генетика растений» в основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлениям 35.03.04 – Агрономия включена в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла.

Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по общей биологии общеобразовательной средней школы.

Дисциплина «Генетика растений» является предшествующей для следующих дисциплин: физиология и биохимия растений, растениеводство, селекция, семеноводство и дисциплин вариативной части.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-12

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: законы наследования, молекулярные основы наследственности, основные типы и механизмы изменчивости организмов;

уметь: проводить элементарный гибридологический анализ, использовать знания основ генетики в практической работе;

владеть: методикой работы со световым микроскопом, методикой анализа результатов генетических экспериментов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.7 Экология

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании экологического мировоззрения агронома-эколога, приобретении знаний и навыков, позволяющих квалифицированно оценивать реальные экологические ситуации, складывающиеся во всех подсистемах современного агропромышленного комплекса и принимать необходимые природоохранные решения.

Задачами данного курса является изучение:

- экологических факторов и общих закономерностей их действия на организмы;
- структуры и динамики популяций, взаимоотношений и разнообразия в сообществах;
- структуры, продуктивности, потока энергии, динамики экосистем; учения о биосфере

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Базовые теоретические знания, необходимые для освоения курса, студенты получают при изучении комплекса естественных дисциплин: химия, физиология и биохимия растений, математика. В свою очередь, «Экология» имеет большое значение при освоении таких дисциплин как агрохимия, сертификация сельскохозяйственной продукции почв и удобрений, земледелие.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-14; ПК-15

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать структуру экологии и соподчинение экологических наук и дисциплин, об основных источниках загрязнения окружающей среды, методах регулирования продуктивности, качества и безопасности урожая культурных растений, о взаимосвязи живого вещества в биоценозах, методах использования и сохранения растительных сообществ и экосистем, агроэкологическом мониторинге, оценке воздействия на окружающую среду и эколого-экономическом механизме природопользования;

уметь оценивать состояние экосистем;

владеть методами определения биологической активности почв и устойчивости почвенно-биотического комплекса к негативным воздействиям антропогенеза; навыками анализа экологического состояния агроландшафтов по результатам агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных земель; методиками оценки степени деградации почв и разработки систем мероприятий по восстановлению загрязненных и деградированных (нарушенных) земель. навыками решения практических задач природопользования.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.8 «Основы программирования урожая»**

1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Теоретически обосновать максимальное накопление солнечной энергии в урожае, наиболее полное использование почвенно-климатических ресурсов, потенциала сортов, материальных и трудовых ресурсов.

Задачи: научить будущего специалиста получать в конкретных почвенноклиматических условиях экономически выгодные уровни урожайности полевых культур с минимальным отрицательным воздействием на окружающую среду.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина вариативной части математического и естественнонаучного цикла. Дисциплина является составной частью теоретических основ дисциплины «Растениеводство». Для её изучения необходимы знания, умения и компетенции, ранее изученных дисциплин (земледелие, почвоведение, агрохимия, метеорология, физиология растений).

3. Требования к результатам освоения содержания курсов.

Изучение дисциплины формирует общекультурные (ОК-4) и профессиональные компетенции ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-4.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- основные факторы жизни растений, законы земледелия;
- методики расчета уровней урожайности, доз удобрений;
- теории площадей питания, питания растений, фотосинтеза; - современные технологии выращивания полевых культур.

уметь:

- определить уровни урожайности полевых культур;
- рассчитать дозы удобрений под программируемую урожайность;
- фитометрические показатели посевов;
- разработать технологические карты возделываемых культур;
- корректировать программируемый уровень урожайности.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.9 «Защита растений»**

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - формирование знаний и навыков по защите растений сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.

Задачами дисциплины является изучение:

- биологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений;
- защита сельскохозяйственных культур от вредителей;
- защита сельскохозяйственных культур от болезней.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина преподается на третьем и четвертом курсе обучения в шестом и седьмом семестрах и для её успешного освоения студенту необходимо обладать компетенциями, сформированными такими предшествующими дисциплинами базовой и

вариативной части математического и естественнонаучного цикла (Б.2): «Генетика», «Экология», «Ботаника», «Основы программирования урожая», «Микробиология».

В дальнейшем дисциплина «Защита растений» используется при изучении следующих дисциплин: «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства», «Селекция и семеноводство полевых культур», «Биотехнология в растениеводстве».

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-15

В результате изучения дисциплины обучающийся студент должен:

- знать биологические особенности вредителей растений, их экологию, внутривидовые, внутривидовые и межвидовые отношения; биологические особенности возбудителей неинфекционных и инфекционных болезней; вредителей полевых, овощных и плодово-ягодных культур и систему защиты от них; болезни полевых, овощных и плодово-ягодных культур и систему защиты от них;
- уметь диагностировать вредителей и болезней растений, составлять технологические схемы защиты от вредителей и болезней.
- владеть методами диагностики грибных, бактериальных и вирусных болезней; методами идентификации вредных фитофагов, разрабатывать систему защитных мероприятий от болезней и вредителей

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.10 «Плодоводство»

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по биологии, размножению и агротехнике плодовых растений.

Задачи: Изучить строение плодовых растений, биологические особенности роста и плодоношения плодовых культур, способы и технологии размножения, системы содержания почвы, формирование плодовых культур, освоить технику закладки многолетних насаждений.

Место дисциплины в структуре ООП:

Плодоводство относится к базовой части профессионального цикла дисциплины согласно ФГОС ВО и базируется на знаниях по ботанике, физиологии и биохимии растений, экологии, почвоведению, агрохимии, с.-х. машин, селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур, фитопатологии и энтомологии.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: виноградарство, хранение переработка плодов и овощей, декоративно садоводство с основами ландшафтного проектирования, организация садоводства, основы научных исследований в садоводстве, безопасность жизнедеятельности, менеджмент и маркетинг.

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-4; ОПК-7; ПК-2; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16;

В результате изучения дисциплины студент должен :

Знать: основные породы и сорта, закономерности роста и плодоношения, технологии производства посадочного материала плодовых культур, технологию закладки интенсивного промышленного сада, способы формирования и приемы ухода за насаждениями, сбор урожая.

Уметь: распознавать по морфологическим признакам и плодам породы и сорта плодовых культур, осуществлять оценку агроландшафтов для закладки промышленных

садов, проводить подготовку и посадку саженцев, формированию кроны плодовых пород.

Владеть: технологией производства посадочного материала, приемами ухода за плодовыми растениями.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.10 «Овощеводство»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с историей, структурой и методами овощеводства;
- изучение биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни и методы регулирования водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов;
- освоение технологий производства овощей в открытом и защищенном грунте.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Овощеводство» относится к вариативной части профессионального цикла учебного плана. Ей предшествуют дисциплины: почвоведение, ботаника, земледелие, агрохимия, физиология и биохимия растений, микробиология, растениеводство, основы научных исследований в агрономии, защита растений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки: ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-7; ПК-14; ПК-15

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: о мировом разнообразии овощных культур; способах получения продукции овощеводства; состоянии отрасли в настоящее время и перспективах ее развития; требования, предъявляемые к сортам и гибридам современным овощеводством; методы защиты овощных культур от вредных организмов; современные технологии производства овощной продукции;

уметь: распознать овощные культуры по морфологическим признакам на всех этапах развития; управлять технологическими процессами производства продукции в открытом и защищенном грунте; подготавливать культивационные сооружения для выращивания рассады овощных культур и поддерживать необходимый микроклимат в них;

владеть: способами оценки качества выполнения технологических приемов в открытом и защищенном грунте.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.12 «Кормопроизводство»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.

Задачи дисциплины: изучение составляющих кормовой базы животноводства, биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ, классификации, характеристики и обследования сенокосов и пастбищ. Кормовых севооборотов, особенностей семеноводства полевых кормовых культур.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина вариативной части профессионального цикла **базируется** на знаниях, полученных при освоении дисциплин: ботаника, физиология и биохимия растений, экология, почвоведение с основами геологии, земледелие, агрохимия, механизация в растениеводстве.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения **следующих** дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению подготовки: технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, пастбищное хозяйство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) общекультурных (ОК):

- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, зернокармливаемых, силосных кормовых культур; кормовые характеристики растений; классификацию и характеристику сенокосов и пастбищ; системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию зеленого конвейера; особенности семеноводства многолетних трав; требования стандартов к качеству кормов;

уметь:

распознавать произрастающие на сенокосах и пастбищах растения, полевые культуры, их семена; составлять травосмеси, схемы зеленого и сырьевого конвейеров, улучшения кормовых угодий, технологии выращивания кормовых культур, производства разных видов кормов, семеноводства многолетних трав и других кормовых культур;

использовать представление о системе производства кормов в стране, о проблемах кормопроизводства и путях их решения, строении и функционировании растительных сообществ сенокосов и пастбищ, методах геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий;

владеть:

методами заготовки и хранения кормов; принципами рационального использования кормовых угодий.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.13 «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель - формирование у студентов знаний, умений, практических навыков, необходимых для организации работы на современных сельскохозяйственных предприятиях, деятельность которых связана с хранением и переработкой продукции растениеводства, а также осуществления научно-исследовательской работы в данной области.

Задачи:

- изучить существующие способы хранения зерна, плодов и овощей и правила размещения продукции на хранение;
 - изучить основные мероприятия по подготовке продукции к закладке на хранение;
- изучить пути снижения потерь при хранении и переработке продукции растениеводства;
- изучить методики проведения количественно-качественного учета зерна, плодов и овощей в процессе хранения, списание продукции по нормам естественной убыли;

- ознакомиться с основными способами переработки продукции растениеводства, технологическими схемами и технологическим оборудованием.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла - БЗ.В5 .

Для ее освоения необходимы знания, умения и компетенции, приобретенные студентами при изучении цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин - органическая химия, ботаника, физиология растений, микробиология и общепрофессиональных - энтомология и фитопатология, овощеводство, плодоводство, растениеводство.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО

ОПК-5; ПК-7

В результате освоения дисциплины студенты должны знать:

- теоретические принципы хранения и переработки продукции растениеводства;
- режимы и способы хранения продовольственного, фуражного зерна и семенных фондов;
- технологию переработки зерна и маслосемян;
- режимы и способы хранения картофеля, овощей, плодов и ягод;
- основы свеклосахарного производства

уметь:

- составлять планы размещения продукции в хранилищах;
- составлять технологические схемы переработки продукции;
- сводить к минимуму потери продукции при хранении и переработке;
- организовать послеуборочную обработку продукции с целью подготовки ее к

хранению и реализации

владеть:

- специальной технологической терминологией;
- информацией об основных приоритетных направлениях и достижениях отрасли хранения и переработки продукции растениеводства в России и в мире;
- методами прогнозирования лежкоспособности плодоовощной продукции и оценки качества сырья для переработки.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б.3.В.ОД.6 «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства»

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование представления, знаний, умений в области стандартизации и метрологии, сертификации, потребительских свойств растениеводческой продукции, нормирования качества, формирования умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами, проведение экспертной оценки качества продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- изучение основ стандартизации продукции ;
- изучение основ метрологии;
- изучение основных направлений в сертификации продукции ;
- изучение стандартизации продукции растениеводства;
- изучение сертификации продукции растениеводства;
- научить работать со стандартами на объекты продукции растениеводства;
- обучить навыкам определения объединенной и средней пробы продукции растениеводства;

-изучение вопроса управления качеством продукции в сельском хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Стандартизация и сертификация продукции растениеводства входит в вариативную часть профессионального цикла. Студенты очной формы обучения изучают дисциплину на пятом курсе. Ее освоение предполагает использование ранее полученных знаний по ботанике, овощеводству, растениеводству, хранению и переработке сельскохозяйственных культур, фитопатологии и энтомологии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО И ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-19

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

-представление о предмете, целях, задачах истории стандартизации, сертификации, метрологии и межпредметных связях с другими дисциплинами;

-знать организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации, государственную систему стандартизации и сертификации, качественные характеристики растениеводческой продукции и правила сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов.

уметь:

-уметь пользоваться и работать со стандартами и другими нормативно-техническими документами;

-оценивать качество растениеводческой продукции с учетом норм и требований стандартов;

-применять стандарты ИСО 9000;

-уметь определять точечную, объединенную и среднюю пробы продукции растениеводства.

владеть:

-информацией об основных направлениях и достижениях в области стандартизации и сертификации продукции растениеводства в России и на международном уровне;

-терминологическими терминами по стандартизации и сертификации продукции растениеводства;

-методикой взятия и отбора проб продукции растениеводства

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.15 «Селекция и семеноводство полевых культур»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Селекция и семеноводство» - формирование знаний и умений по методам селекции, организации и технике селекционного процесса и семеноводству полевых культур

К задачам дисциплины относятся:

- изучение методов селекции;

- освоение организации и техники селекционного процесса;

- изучение теоретических основ семеноводства;

- изучение организации семеноводства и технологий производства высококачественных семян.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла.

Для изучения дисциплины «Селекция и семеноводство» необходимы знания, умения и компетенции, полученные в курсе «Генетика», «Ботаника», «Земледелие», «Растениеводство», «Агрохимия», «Почвоведение» и др.

Дисциплины, для которых «Селекция и семеноводство» является предшествующей дисциплиной:

- 1) Частная селекция полевых культур.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности): ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-17

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

- готовность проводить индивидуальный и массовый отбор полевых культур, владеть техникой скрещивания, оценивать сорта по хозяйственным признакам, планировать селекционный процесс.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** понятие о сорте и его значение в сельскохозяйственном производстве, классификацию исходного материала по степени селекционной проработки, гибридизацию, мутагенез, полиплоидию и гаплоидию, методы отбора, селекцию на важнейшие свойства, организацию и технику селекционного процесса, селекцию гетерозисных гибридов первого поколения, методику и технику сортоиспытания, теоретические основы семеноводства, сущность и технологию сортосмены и сортообновления, схемы и методы производства семян элиты, принципы и звенья семеноводства, систему семеноводства отдельных культур, технологии производства высококачественных семян, технологические основы послеуборочной обработки семян, сортовой и семенной контроль в семеноводстве, основы хранения семян;

- **уметь** проводить индивидуальный и массовый отбор полевых культур, владеть техникой скрещивания, оценивать сорта по хозяйственным признакам, планировать селекционный процесс, проводить расчёт объёма гибридных популяций, статистическую обработку данных сортоиспытания, расчёт семеноводческих площадей под культуры, сортовой и семенной контроль, оформлять документацию на сортовые посевы, планировать сортосмену для научно-производственных учреждений и сельскохозяйственных предприятий;

- **владеть** навыками работы с лабораторным оборудованием.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.16 «Основы животноводства»

1. Цели и задачи дисциплины:

Получение необходимого объема знаний, умений и навыков в освоении различных отраслей животноводства, технологий производства и переработки животноводческой продукции. Изучение продуктивных и племенных качеств отдельных видов сельскохозяйственных животных и птицы, методов работы с ними, путей повышения производства продукции наиболее эффективным способом.

2. Место в структуре ООП:

Дисциплина «Основы животноводства» относится к вариативной части профессионального цикла Б1,в,ОД.16.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

а) общекультурных (ОК):

ОПК-5; ПК-20.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: биологические особенности, особенности кормления разных видов животных, методы разведения и основные особенности производства продукции различных отраслей животноводства.

Уметь: организовать кормление новорожденного теленка, провести мечение животных разными способами, организовать первичный зоотехнический учет.

Владеть: навыками работы животновода.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.17 «Пчеловодство»**

1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Целью дисциплины является формирование знаний и умений по морфологии, биологии пчелиной семьи, содержанию пчелиных семей, технологии производства продуктов пчеловодства и разведению пчёл.

Задачами дисциплины являются:

1. изучить биологию пчелиной семьи;
2. освоить основные приёмы содержания пчелиных семей;
3. получить навыки по уходу за пчёлами;
4. изучить технологии производства основных продуктов пчеловодства;
5. изучить кормовую базу и условия эффективного использования пчёл для опыления сельскохозяйственных культур;
6. ознакомиться с основными породами пчёл, методами разведения и способами формирования новых семей.

Дисциплина «Пчеловодство» логически связана с общей энтомологией, зоологией, ботаникой, генетикой и другими изучаемыми курсами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла подготовки бакалавра Б 3. В.10., по выбору студента.

Для изучения дисциплины «Пчеловодство» необходимы знания, умения и компетенции, полученные в курсе Б.1., ДВ 1. (Междисциплинарном модуле 2 - Этапы развития энтомологии), Б.3, В.3 (Энтомология), Б.3. Б.1. (Ботанике), Б.3, Б.2.(физиологии и биохимии растений), Б.3, Б.10 – (Растениеводство).

В дальнейшем дисциплина «Пчеловодство» используется при изучении следующих дисциплин: Б.3., В.8. (Междисциплинарном модуле - Биотехнология в защите растений).

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки : ОК-7; ОПК-4; ПК-12

В результате изучения дисциплины обучающийся **студент должен:**

Знать: биологию пчелиной семьи, основные приёмы содержания пчелиных семей, мероприятия по уходу за пчёлами, технологию производства основных продуктов пчеловодства, кормовую базу и условия эффективного использования пчёл для опыления сельскохозяйственных культур, породы пчёл, методы разведения и способы формирования новых семей.

Уметь: различать особей пчелиной семьи, породы, проводить мероприятия по уходу за пчёлами, получению продуктов пчеловодства, использовать пчёл для опыления с/х культур и образованию новых пчелиных семей.

Владеть: профессиональной лексикой и терминологией, навыками применения системного подхода в пчеловодстве, работы с насекомыми, пчеловодным инвентарём.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.18 «Мелиорация»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у студентов системного подхода к познанию парадигмы: «Мелиорация – это система мероприятий по улучшению свойств и режима почв, которая является основной частью сложного комплекса мер, направленных на оптимизацию процессов сельскохозяйственного и лесохозяйственного производств, общего подъема продуктивности почв».

Задачи дисциплины:

Основная задача курса состоит в инженерном обосновании комплексных адаптивно-ландшафтных мелиораций в различных природно-территориальных комплексах с целью максимально полного использования природных ресурсов в благоприятных производственном (сельскохозяйственном, лесохозяйственном и др.) и экологическом направлениях.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Данная дисциплина «Мелиорация» представляет собой профессиональную дисциплину, входящую в базовую часть профессионального цикла и базируется на знаниях по геодезии, почвоведению, экологии, гидрологии, ландшафтоведению.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6, ОПК-7, ПК-15, ПК-16; ПК-19

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные научные данные о системах мелиорации, ее эффективности и факторах, определяющих научно-технический прогресс в мелиорациях;
- взаимосвязи генезиса и состава почв, генезисы других элементов ландшафта с многообразным арсеналом мелиоративных мероприятий, их свойств и режимов;
- адекватную взаимосвязь между конкретными инженерными способами мелиорации и природными условиями ландшафтов.

Уметь:

- оценивать материалы почвенных, геодезических, геологических, гидрогеологических, геоботанических, культуртехнических, экологических и других исследований для работ по мелиорации и рекультивации нарушенных земель;
- разрабатывать технико-геоэколого-экономическое обоснование вариантов мелиоративных мероприятий;
- разрабатывать схемы и планы мелиоративных систем;
- разрабатывать мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на мелиорированные земли.

Владеть:

- навыками работы с материалами геодезических, геологических, гидрогеологических, почвенных, геоботанических, ландшафтных, экологических исследований и других материалов;
- способностью ориентироваться в специальной литературе;
- методикой расчета простейших гидротехнических сооружений (каналов, трубопроводов и т.д.);
- методикой разработки схем, планов гидромелиоративных систем, защитных лесомелиоративных насаждений и рекультивации нарушенных земель;

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.19. «Землеустройство»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и принципам землеустройства.

Задачи дисциплины: изучение основных понятий в землеустройстве, производительного потенциала земельного участка и его экономической части.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина базовой части профессионального цикла **базируется** на знаниях, полученных при освоении дисциплин: земледелие, экология, почвоведение с основами геологии, организация производства и предпринимательства в АПК.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения **следующих** дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению подготовки: технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, пастбищное хозяйство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ОК-4; ОПК-6; ОПК-7;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов и воспроизводство их плодородия; геодезическое обеспечение землеустройства; основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий; научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты от эрозии и дефляции.

уметь:

вычислять площади планиметром (механический способ) и палеткой (графический) способ; составлять экспликацию земель; проводить трансформацию земель; производить анализ использования земель;

владеть:

- методами землеустройства;
- принципами рационального использования земельных ресурсов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.20 «Системы земледелия»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия.

Задачами дисциплины является изучение:

- признаков и свойств систем, методов системных исследований;
- научных основ современных систем земледелия;
- методики обоснования и разработки технологических звеньев, систем

земледелия сельскохозяйственных предприятий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

2 Место дисциплины в структуре ООП направления подготовки

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла и развивается на основе новейших теоретических достижений таких фундаментальных научных

дисциплин, биология, ботаника, земледелие, растениеводства, физиология растений, агрохимия и др.

Базовые знания в области биологии и экологии сорных растений, полученные при изучении данного курса, используются при освоении дисциплин, луговое хозяйство, овощеводство, агрономия, экология, механизация и автоматизация процессов растениеводства и др., а также при выполнении выпускной дипломной работы.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению подготовки: растениеводство стран мира.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции: ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7

В результате изучения курса студент должен:

знать:

1. приобрести знания теоретических основ современных систем земледелия, рациональной структуры посевных площадей, ландшафтного анализа территории и ее организации для проектирования систем севооборотов, сенокосов, пастбищ, лесных и плодово-ягодных насаждений, системы удобрений, системы обработки почвы в севооборотах, комплекса мероприятий по воспроизводству плодородия почвы и защиты почв от эрозии, интегрированной защиты культурных растений от сорняков, болезней и вредителей, а также научных основ современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы мероприятий по охране окружающей среды и комплекса организационно-экономических мероприятий по повышению эффективности земледелия;

2. достигнуть глубокого понимания и знания сущности всех звеньев системы земледелия и всего комплекса агротехнических, агрохимических, мелиоративных и организационно-экономических мероприятий применительно к местным (зональным) условиям;

3. овладеть основными методами анализа и оценки почвенно-климатических условий по их пригодности для выращивания сельскохозяйственных культур, обоснования уровней урожайности этих культур и оптимизации структуры посевов с целью создания бездефицитного баланса органического вещества на пахотных землях и других сельскохозяйственных угодьях. 4. освоить методологию разработки и освоения зональных систем земледелия как теоретическую базу о неограниченных возможностях совершенствования землепользования и оптимизации использования агроресурсов в земледелии;

уметь:

1. разрабатывать высокоэффективные системы земледелия и осваивать их на практике. Для этого он должен оценивать агроклиматические, почвенно-гидрологические, экономические, социальные и другие условия конкретного хозяйства, использовать проектно-изыскательскую документацию (материалы почвенного и агрохимического обследования земель этого хозяйства, проекты мелиорации земель, землеустройства и др.), осуществлять ландшафтно-геологическую организацию земледелия с учетом оценки зональных и фациальных почвенно-климатических и экономических условий, а также конкретных особенностей элементарных геохимических ландшафтов и их сочетаний, проводить агропроизводственную оценку и группировку земель, выделяя при этом ландшафтно-технологические и почвенно-мелиоративные контуры с учетом их противозерозионной и противоподтопления неустроенности, эффективно использовать каждый участок земли с учетом его экологических и экономических условий;

2. при этом студент должен уметь решать вопросы о числе севооборотов и их организации на территории хозяйства, совершенствовать ранее введенные севообороты,

осуществлять трансформацию угодий, высокоэффективно и экологически безопасно использовать пахотные земли, другие угодья и весь почвенный покров, выделять эрозионно опасные земли, вводить полевые, кормовые и специальные севообороты, разрабатывать и совершенствовать в них систему обработки почвы, удобрений, защиты растений, семеноводства, мелиоративных и противоэрозионных мероприятий, обосновывать рациональную структуру сельскохозяйственных угодий, посевных площадей и чередования культур в севообороте, направленные на энергосбережение и повышение эффективности использования агрометеоресурсов и почвенного плодородия на основе бездефицитного баланса органического вещества и гумуса в почве, решать задачи воспроизводства плодородия почвы во всех компонентах ландшафта без негативных последствий в окружающей среде, создавать прочную кормовую базу для животноводства, составлять общий для хозяйства кормовой баланс, определять объем производства наиболее выгодной продукции;

владеть:

методами оценки экономической эффективности систем земледелия, навыками использования техники, приборов и программного обеспечения систем земледелия.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.1.1. История российского земледелия

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «История российского земледелия» по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия – формирование теоретических знаний по истории развития земледелия.

В задачи этого курса входит изучение следующих вопросов: история земледелия с момента его зарождения на земле и до настоящего времени; зарождение научных школ, биография и достижения в области земледелия ведущих ученых России; развитие аграрного строя России на период с XVII – XX вв.; аграрно – крестьянский вопрос в политике самодержавия и период развития СССР; современные аграрные реформы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

«История российского земледелия» базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Отечественная история», «История экономики».

Базовые знания, полученные при изучении данного курса, используются при освоении дисциплин, луговое хозяйство, плодоводство, овощеводство, агрохимия, почвоведение.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности): ОК-2; ОПК-1.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные исторические этапы развития земледелия и достижения ведущих ученых

россии в этой области;

уметь:

применять полученные знания в профессиональной сфере, проводить аналитический обзор при работе с различными источниками информации;

владеть:

навыками публичного выступления.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.1.2. История садово-паркового искусства

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является изучение истории садово-паркового искусства и формирование садово-парковых ансамблей на основе различных художественных концепций.

Задачи дисциплины: изучить особенности садово-паркового искусства различных эпох и стран; основные памятники садово-паркового искусства, научиться анализировать отдельные объекты садово-паркового искусства, выявлять их уникальность, типичность и место в историческом развитии, прогнозировать возможности эволюции ландшафтов в результате воздействия деятельности человека.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла базируется на знаниях, полученных при освоении дисциплин: философия, история, ботаника, экология, дендрология, почвоведение, ландшафтоведение.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению подготовки: декоративное садоводство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ОК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-12

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: отличительные черты основных стилей и направлений садово-паркового искусства; основные объекты и памятники различных эпох и стран.

уметь: подбирать методы и технологии формирования естественных и искусственных насаждений на объектах садово-паркового искусства

владеть: актуальными инженерными проблемами проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.2.1 Бухгалтерский учет и финансы в АПК

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование системных знаний об особенностях бухгалтерского учета финансов в отраслях агропромышленного комплекса, обусловленных технологическими особенностями; привить навыки применения методики учета затрат и исчисления себестоимости продукции сельскохозяйственного производства и перерабатывающих предприятий АПК.

Задачи:

- Технологические особенности сельскохозяйственного производства и их влияние на организацию учета затрат и выхода продукции в отраслях АПК;
- Учет затрат и исчисление себестоимости услуг вспомогательных производств сельскохозяйственных организациях;
- Учет затрат и исчисление себестоимости продукции растениеводства и исчисление ее себестоимости; учет затрат и исчисление себестоимости продукции основного производства на перерабатывающих предприятиях АПК.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Учебная дисциплина «Бухгалтерский учет и финансы в АПК» относится к дисциплине по выбору (Б1.В.ДВ.2) по направлению подготовки бакалавров 35.03.04 - Агрономия

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности): ОК-3; ОК-4; ОК-7; ПК-6

В результате освоения дисциплины студент должен:

•Знать:

- Положения по бухгалтерскому учету, отраслевые методические указания по бухгалтерскому учету на предприятиях АПК.
- Методику учета земельных участков, садов, виноградников, капитальных затрат по коренному улучшению земель;
- Методику учета взрослого продуктивного и рабочего скота;
- Порядок учета семян и кормов собственного производства;
- Особенности учета животных на выращивании и откорме;
- Объекты и методы учета затрат на производство продукции сельского хозяйства, способы калькулирования ее себестоимости; организаций;

•Уметь:

- Использовать систему полученных знаний для сбора и обработки информации, систематизации данных о хозяйственной жизни предприятий;
- Оформлять первичные документы, регистрируя в них факты хозяйственной деятельности предприятия;
- Калькулировать себестоимость продукции сельского хозяйства;
- Формировать финансовые результаты деятельности предприятия.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 Организация внешних коммуникаций на предприятиях АПК

1.Цели и задачи освоения дисциплины: формирование у студентов базовых знаний в области внешнеэкономических механизмов предпринимательской деятельности с использованием главных форм взаимодействия субъектов российского и мирового рынка.

2.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Организация внешних коммуникаций на предприятиях АПК» относится к дисциплине по выбору гуманитарного и экономического цикла дисциплин для направления подготовки бакалавров 35.03.04 - Агрономия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Экономическая теория», «Бухгалтерский учет и финансы в АПК».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины подразумевает, что студент должен:

Знать: современное состояние внешнеэкономических связей актуальные проблемы их развития, направления совершенствования, формы проявления экономических законов в сфере внешних коммуникаций фирмы, разделения труда и мировых рынков, инструменты государственного регулирования внешнеэкономической деятельности, особенности функционирования внешнеэкономического комплекса России и формах ВЭС.

уметь: использовать категориальный аппарат современных исследований в области внешнеэкономической деятельности, применять основы теоретических знаний при анализе информации и прогнозах развития внешнеэкономических отношений, в освоении практических аспектов внешнеэкономической деятельности, вести аналитическую и исследовательскую работу, владеть навыками поиска, сбора и систематизации информации о внешних коммуникациях и рынках; разбираться в принципах ценообразования, размещения и продвижения товаров на внешних рынках.
Компетенции: ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.3.1. Политология

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: усвоение студентами теоретико-методологических основ политической науки, и на этой основе формирование представлений о гражданских правах и свободах, формах и способах включения в сложный мир политических отношений, приобретение ими навыков ориентирования в современных политических процессах различного масштаба и сложности, соответствующих современному уровню развития российского общества.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию целостной и логически последовательной системы политических взглядов, научных основ политического сознания и демократической политической культуры;
- способствовать развитию научного стиля мышления, навыков политологического анализа и прогнозирования политических процессов;
- формировать способность воспринимать этнические особенности, различия традиций и культур, способность осваивать мировое и национальное культурное наследие;
- применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы политологии в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Изучение «Политологии» в качестве гуманитарной дисциплины предопределено качественными изменениями самого общества в условиях глобализации. В результате изучения курса политологии, у студента должна сформироваться логически стройная система современных знаний о политике, формах правления и системах власти, осмысленное отношение к своей стране, государству, гражданскому обществу, правам и обязанностям гражданина, что поможет ему в решении профессиональных задач и социальных проблем.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины «Политология»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОК-1; ОК-2

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и категории политической науки (политика, власть, государство, политическая система, политическое представительство, политический режим, политическая культура и др.);
- основные теоретические перспективы и направления в изучении политики (марксизм, элитизм, плюрализм, корпоративизм и др.);

- важнейшие политические ценности (свобода, политические права, равенство, справедливость и др.);
- основные политические институты (государство, бюрократия, политические партии, партийные системы, группы давления, выборы и др.);
- возможности и условия участия граждан в политике; основные характеристики политического процесса в современной России и т.д.

Уметь:

- выражать и обосновывать свою позицию по основным событиям или явлениям политической жизни;
- сопоставлять политические системы различных государств;
- определять принадлежность конкретного государства к тому или иному типу политического режима, форме правления и государственно-территориального устройства;
- анализировать программы и избирательные платформы политических партий и кандидатов;
- самостоятельно анализировать тенденции современного политического развития общества;
- участвовать в дискуссиях по актуальным вопросам, проблемам и перспективам этого развития и т.п.

Владеть:

- ориентирование в политической действительности;
- устное и письменное изложение своего собственного понимания протекания политических процессов;
- применение накопленного в учебном процессе опыта в самостоятельной библиографической и информационной работе с бумажными и электронными источниками политических знаний;
- анализ и сопоставление, оценка информации о политике полученной из различных источников;
- принятие рационально-обоснованных политических решений в конкретных жизненных ситуациях и пр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.3.2. Социология

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины: дать студентам глубокие знания теоретических основ и закономерностей функционирования социологической науки, выделяя ее специфику, раскрывая принципы соотношения методологии и методов социологического познания; помочь овладеть этими знаниями во всем многообразии научных социологических направлений, школ и концепций, в том числе и русской социологической школы; способствовать подготовке широко образованных, творческих и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем и овладению методикой проведения социологических исследований; помочь студентам сформировать активную жизненную и гражданскую позицию, их ценностные ориентации, в том числе и профессиональные.

Задачи дисциплины: инструментальное овладение основными понятиями и теориями современной социологии; знакомство с вкладом выдающихся ученых в развитие социологической мысли; с различными методологическими течениями в социологии, с методами социологического исследования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

—

Изучение социологии в качестве гуманитарной дисциплины predeterminedено качественными изменениями самого общества в условиях глобализации, а также связано с необходимостью формирования повседневной культуры – культуры поведения, быта, делового и неформального общения.

Приступая к изучению социологии, надлежит учитывать связь ее теоретических построений с общественной практикой. Проведение прикладных исследований позволило ей непосредственно влиять на процесс управления обществом на разных уровнях его развития. Теория и эмпирия, таким образом, являются конститутивными элементами современного социологического знания. Эмпирические исследования в социологии – лишь средство сбора фактического материала и подготовки опытных данных для последующего теоретического поиска.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины «Социология»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ПК-5

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологической теории;
- определение общества как социальной реальности и целостной саморегулирующейся системы;
- понятие социальных институтов, обеспечивающих воспроизводство общественных отношений;
- основные этапы культурно-исторического развития обществ, механизмы и формы социальных изменений;
- дефиницию социальных институтов, обеспечивающих воспроизводство общественных отношений;
- основы социологического понимания личности, понятия социализации и социального контроля; личности как субъекта социального действия и социальных взаимодействий;
- особенности формальных и неформальных межличностных отношений в группах; природы лидерства и функциональной ответственности;
- культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации;
- типы и виды социальной мобильности.

Уметь:

- применять предметные, методологические, историко-научные знания эмпирического и аксиологического содержания, аккумулирующие важнейшие достижения в области социологии, в социальных коммуникациях;
- понимать окружающие социальные явления и процессы, происходящие в данный момент в России;
- разбираться в острых общественных вопросах социального неравенства, бедности и богатства, межнациональных, экономических и политических конфликтов, болезненных процессах, происходящих во всех социальных институтах российского общества.

Владеть:

- социологической терминологией;

- культурой мышления;
- навыками обобщения, анализа, восприятия социальных фактов и событий;
- навыками применения социологических методов;
- навыками организации работы малых групп.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.4.1 «Биогеоценоз»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний о современной картине мира и на основе знаний по биогеоценологии.

Задачи дисциплины: изучение компонентного состава биогеоценозов, принципов формирования фитоценозов и взаимоотношений между растениями в биогеоценозах, влияния окружающей среды на растительные сообщества.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла и базируется на знаниях, полученных при освоении следующих дисциплин: ботаника, экология, география.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению: кормопроизводство, растениеводство, агрометеорология, почвоведение, земледелие, агрохимия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-18

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: принципы формирования фитоценозов их строение, структуру, взаимоотношения и взаимодействие компонентов в биогеоценозах

Уметь: распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие растения; установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур

Владеть: знаниями, полученными в результате освоения междисциплинарного модуля «Биогеоценоз» и на их основе представлять современную картину мира.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.4.2 «Теоретические основы биометода»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: углубленное изучение теоретических основ биометода как предпосылка изучения основных энтооофагов вредителей сельхозкультур, технологий массового размножения насекомых для биометода и для стерилизации

Задачи дисциплины: усвоить основные понятия биологии, зоологии, ботаники. Научиться определять группы насекомых по их положению в систематической таблице класса, определять видовую принадлежность.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла и базируется на знаниях, полученных при освоении следующих дисциплин: биология, ботаника, зоология, экология.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению: кормопроизводство, растениеводство, агрометеорология, почвоведение, земледелие, агрохимия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОПРК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-15

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: общую характеристику классов животного мира, основы их биологической и зоологической классификации, особенности строения, динамики, численности.

Уметь: различать по основным систематическим признакам энтомофагов, определять виды насекомых по морфологическим особенностям и характеру наносимых ими повреждений растительным организмам, построить зональную систему защиты растений от отдельных вредителей или их комплекса с учетом биологического, экономического и экологического принципов.

Владеть: навыками отлова, учета и определения энтомофагов по внешнему виду.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.5.1 «Основы зоологии»

1. Цели освоения дисциплины.

Целью данного курса является знакомство студентов с фауной животных. Рассматривается их систематика, морфологические особенности, биология, экология, распространение. Большое внимание уделяется изучению вредных и полезных для сельского хозяйства видов.

2. Задачи дисциплины:

- изучение морфологии, биологии, экологии, распространения беспозвоночных животных из разных систематических групп;
- вредные и полезные для сельского хозяйства виды беспозвоночных;
- изучение представителей животного царства, имеющих важное значение для улучшения плодородия почвы;
- методы учёта и мероприятия для снижения численности вредителей с/х культур.

3. Место дисциплины в структуре ООП направления 35.03.04 – Агрономия, профиль - агрономия.

Дисциплина по выбору вариативной части Математического и естественнонаучного цикла. Дисциплина преподается на первом курсе обучения и формирует компетенции для успешного освоения следующих дисциплин базовой и вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла, как : «Генетика», «Экология», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Энтомология и фитопатология», «Агрохимия», «Овощеводство», «Растениеводство», «Энтомология и фитопатология». «Пчеловодство».

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ООП ВПО по данному направлению подготовки (специальности):

ОПК-2; ПК-1

В результате изучения дисциплины обучающийся студент должен:

Знать:

- особенности морфологии, биологии, физиологии, экологии, распространения беспозвоночных животных;
- беспозвоночных животных, населяющих почву и, имеющих важное значение для улучшения плодородия почвы;
- вредные и полезные для сельского хозяйства виды беспозвоночных животных.

Уметь:

- распознавать виды почвенных и наземных беспозвоночных животных;
- пользоваться специальной оптикой и инструментами, определительными таблицами;
- готовить питательные среды для живых объектов, препараты;
- проводить качественные и количественные учёты численности животных в различных биотопах.

Владеть:

- профессиональной лексикой и терминологией;
- основными приемами и методами идентификации животных организмов;
- способами определения численности вредных видов животных и методами, снижающими их численность.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 «Охрана природы и основы природопользования»

1. Цели освоения дисциплины.

Целью данного курса является заложить базисные концептуальные знания по основам природопользования и экологическим принципам охраны природы.

2. Задачи дисциплины:

- формирование способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов при использовании природных объектов;
- развитие способности анализировать антропогенные воздействия на природную среду.

3. Место дисциплины в структуре направления 35.03.04 – Агронимия, профиль - агрономия.

Дисциплина по выбору вариативной части Математического и естественнонаучного цикла. Дисциплина преподается на первом курсе обучения и формирует компетенции для успешного освоения следующих дисциплин базовой и вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла, как : «Генетика», «Экология», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Энтомология и фитопатология», «Агрехимия», «Овощеводство», «Растениеводство», «Энтомология и фитопатология». «Пчеловодство».

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

ОК-1; ОК-4; ОПК-2; ПК-4; ПК-20

- В результате изучения дисциплины обучающийся студент должен:**
- Знать:** - классификацию вредных воздействий, непреднамеренные воздействия на природную среду;
- концепцию устойчивого развития;
- Уметь:** - моделировать и прогнозировать опасные экологические ситуации;
- определять характер загрязнения окружающей среды;
- Владеть:** - профессиональной лексикой и терминологией;
- основными экологического прогнозирования;
 - методами моделирования опасных экологических ситуаций.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.6.1 «Основы моделирования агроэкосистем»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Рассмотреть вопросы, связанные с проблемой моделирования продукционного процесса в агроэкосистемах (приземный воздух, растительный покров, почвы).

Задачи: изучить основные свойства агроэкосистемы как объекта моделирования, этапы построения моделей; классификации, функции моделей.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла. Дисциплина развивает «Основы программирования урожаев», агроэкологические модели отражает влияние погодных и почвенных условий на продукционный процесс с.-х. растений.

3. Требования к результатам освоения содержания курсов.

Изучение дисциплины формирует у обучающихся профессиональные компетенции (ПК-1; ПК-25).

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- основные свойства агроэкосистемы;
- этапы построения моделей;
- теоретические и эмпирические модели;

уметь:

- поставить задачу по моделированию ;
- написать алгоритм задачи;
- проигрывать на модели различные сценарии (на компьютере);
- корректировать ход формирования расчетной урожайности.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.6.2 «Основы карантин»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Формирование знаний и умений по карантинным организмам, технологиям защиты растений и продукции от них.

Задачи: .

- изучение внешнего и внутреннего карантина растений;
- распознавание карантинных вредителей;
- выявление карантинных болезней и знание первичных средств борьбы с ними;
- знание карантинных сорняков;
- овладение методами обеззараживания подкарантинной продукции.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественно-научного цикла. Дисциплина развивает знания, полученные при изучении курса «Основы программирования урожая», способствует развитию оценок влияния погодных и

почвенных условий на производственный процесс выращивания сельскохозяйственных растений.

3. Требования к результатам освоения содержания курсов.

Изучение дисциплины формирует у обучающихся профессиональные компетенции ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-15; ПК-17

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- структуры и задачи государственной службы по карантину растений;
- этапы построения моделей по выявлению карантинных заболеваний;
- внешний и внутренний карантин растений;
- видовой состав и биологические особенности карантинных вредителей, болезней и сорняков;
- распознавать карантинные объекты;
- проводить экспертизу посевов и продукции;
- составлять технологические схемы карантинных мероприятий.

уметь:

- поставить задачу выявления подкарантинных болезней;
- организовать мероприятия по обеззараживанию подкарантинной продукции;
- корректировать ход проведения карантинных мероприятий;
- корректировать ход формирования расчетной урожайности.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.7.1 Математическая статистика

1. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Математическая статистика» являются:

- ознакомление студентов с основными методами обработки числовых данных, возникающих в результате проведения экспериментов.

Задачами изучения дисциплины являются:

- освоение студентами методов обработки экспериментальных данных, построения точечных и интервальных оценок, проверки статистических гипотез;
- обучение студентов навыкам использования средств пакета Mathcad для обработки экспериментальных данных.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла и связана с дисциплинами: математика, физика, основы научных исследований в агрономии.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-2; ПК-4; ПК-5.

В результате изучения дисциплины «Математическая статистика» студент должен:

знать: основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; точечные и интервальные оценки числовых характеристик случайных величин и требования, предъявляемые к оценкам; основные понятия проверки гипотез; методики проверки гипотез о равенстве средних и дисперсий двух нормальных распределений; методы оценки корреляционных характеристик; методы построения моделей парной и множественной линейных регрессий.

уметь: использовать математико-статистические методы обработки экспериментальных данных; производить точечные и интервальные оценки математического ожидания и дисперсии; строить оценки функции распределения и

плотности распределения; проверять гипотезы о равенстве средних и дисперсий двух нормальных распределений; производить построение выборочных коэффициентов корреляции и корреляционных отношений; строить модели парной и множественной линейных регрессий; производить программную реализацию изученных методов с помощью пакета Mathcad.

владеть: методами построения математических моделей типовых профессиональных задач.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.7.2 Биология

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины - сформировать у студентов целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин.

Задачи:

1. изучение общих закономерностей проявления жизни (вопросы биологии клетки, обмена веществ и энергии, размножения, передачи генетической информации и изменчивости);
2. изучение общих закономерностей индивидуального развития организмов (вопросы общей эмбриологии, закономерности постэмбрионального развития, процессы старения и проблемы геронтологии);
3. изучение закономерностей эволюции живой материи (теории происхождения жизни на Земле, вопросы эволюции организмов, взаимоотношения организмов и среды)

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Биология» входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла, включенного в учебный план согласно ФГОС ВО направления 35.03.04 – «Агрономия».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Пчеловодство» являются: экология, биология с основами экологии, растениеводство, земледелие, физиология и биохимия растений, мелиорация.

4 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

ОПК-4; ОПК-5; ПК-17; ПК-19; ПК-21

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - основные понятия, термины и определения Биологии размножения и развития, особенности онтогенеза организмов разных таксономических групп.

Уметь: характеризовать особенности онтогенеза организмов разных таксонов, причины аномалий в их развитии.

Владеть: базовыми представлениями об основных закономерностях онтогенеза организмов разных таксономических групп, современных достижений Биологии размножения и развития.

–

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.8.1. «Пастбищное хозяйство»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пастбищах.

Задачи дисциплины: изучение составляющих кормовой базы животноводства, биологических и экологических особенностей растений пастбищ, классификации, характеристики и обследования пастбищ.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

«Пастбищное хозяйство» относится к дисциплине по выбору вариативной части профессионального цикла и базируется на знаниях по ботанике, физиологии и биохимии растений, экологии, почвоведению с основами геологии, земледелию, агрохимии, механизации растениеводства.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

ботанический состав пастбищных угодий, рациональное использование культурных пастбищ, оборудование, механизацию и автоматизацию технологических процессов в пастбищном хозяйстве;

уметь:

- определять хозяйственное состояние кормовых угодий;
- выявлять вредные и ядовитые растения на кормовых угодьях;
- визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп и иметь представление об их основных биологических, морфологических, хозяйственных, кормовых свойствах и особенностях;
- разрабатывать комплекс мероприятий по эффективному использованию пастбищных угодий в хозяйстве;
- оценивать хозяйственную и экологическую ситуацию на пастбищных угодьях и обеспечивать устранение действия негативных факторов;
- составлять кормовой баланс для различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных;

владеть:

- представлением о проблемах пастбищного хозяйства и путях их решения;
- методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.

– Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.8.2 «Газоны»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: Сформировать теоретические знания по разведению различных типов газонов, приобретение практических навыков по их созданию и уходу за ними.

- **Задачи дисциплины:** изучить технологию создания всех типов газонов;

- изучить ассортимент трав и других видов растений, используемых при создании газонов;
- освоить методы и средства борьбы с вредителями и сорняками на газонах;
- научиться пользоваться инструментами и оборудованием при выполнении работ на газоне;
- изучить элементы ландшафтного дизайна, используемые для декорации газонов.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Газоны» является дисциплиной по выбору вариативной части профессионального цикла направления 35.03.04 - Агрономия.

При изучении дисциплины используются знания и навыки, полученные при освоении дисциплин: «Агрохимия», «Земледелие», «Почвоведение с основами геологии», «Растениеводство», «Физиология и биохимия растений», «История садово-паркового искусства», «Основы ландшафтного дизайна».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-4; ОПК-7; ПК-13;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать:

биологические особенности и ассортимент растений, используемых при создании газонов; биологические особенности и ассортимент растений, применяемых в озеленении Калининградской области для декорации газонов, теоретические основы технологии создания и эксплуатации газонов различных типов, их функциональное и эстетическое назначение.

- уметь: выбирать необходимый для озеленения тип газона, подбирать травосмесь для создания газона, составлять технологические схемы и карты по уходу за газонами, использовать газоны при разработке проектов озеленения.

- владеть: технологиями закладки различных типов газонов и ухода за ними

– Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

– Б1.В.ДВ.10.1 «Точное земледелие»

– 1. Цели и задачи дисциплины

– **Цель курса:** овладеть методологическими основами определения точных параметров плодородия, агрофизических, агрохимических и биологических свойств почв, засоренности, пораженности сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; их вариабельности в пределах конкретного поля или на территории агроландшафтов для принятия адекватных решений, обеспечивающих получение стабильных урожаев сельскохозяйственных культур с оптимальными качествами.

– **Задачи дисциплины:**

- 1. изучение теоретических основ и практических навыков точного земледелия;
- 2. изучение принципов управления глобальными системами позиционирования, географических информационных систем, автоматического управления сельскохозяйственными машинами;
- 3. сбор, анализ информации с полей и агроландшафтов, принятие агротехнических решений в оптимизации технологических процессов.

– 2. Место дисциплины в структуре ООП направления подготовки

- Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла и развивается на основе новейших теоретических достижений таких фундаментальных научных дисциплин, биология, ботаника, земледелие, растениеводство, физиология растений, агрохимия и др.
- Базовые знания в области биологии и экологии сорных растений, полученные при изучении данного курса, используются при освоении дисциплин, луговое хозяйство, овощеводство, агрономия, экология, механизация и автоматизация процессов растениеводства и др., а также при выполнении выпускной дипломной работы.
- **3. Требования к результатам освоения дисциплины**
- В результате изучения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции:
ОПК-1; ОПК-2; ПК-2
- **В результате изучения дисциплины студент должен:**
- **знать:**
 - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
 - работу с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- **уметь:**
 - работать с информацией (отбирать, анализировать, обобщать, синтезировать);
 - оценивать плодородия почвы в земледелии используя показатели, которые находятся в корреляционной связи с урожаем: агрофизические, биологические и агрохимические;
- **владеть:**
 - методами оценки экономической эффективности технологий точного земледелия;
 - навыками использования техники, приборов и программного обеспечения точного земледелия.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.10.2 «Льноводство»

Цель дисциплины - сформировать у студентов теоретические знания по биологическим особенностям, технологиям возделывания и уборке льна-долгунца. А также приобретению практических навыков студентами в технической характеристике и оценке структуры урожая льна-долгунца, определению качества льнопродукции.

Задачами дисциплины является: изучение современного состояния льноводства; теоретических основ льноводства; реализация безопасных технологий возделывания льна-долгунца и проведение агроэкологического контроля за качеством льнопродукции в различных экологических условиях.

Дисциплина относится к дисциплине по выбору вариативной части профессионального цикла.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6;

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

- **знать** основные факторы роста и развития льна-долгунца и методы их регулирования, экономические и экологические проблемы в льноводстве, основные направления устойчивого развития агроэкосистем, защиту

льнопроизводства, формирование запрограммированного урожая хорошего качества;

- **уметь** анализировать и определять номер льнопродукции; разрабатывать экологически безопасные технологии возделывания льна-долгунца с учетом ресурсо- и энергосбережения; учитывать при разработке технологии биологические особенности, регионы возделывания, современные сорта, урожайность данной культуры;
- **владеть** знаниями в проведении агроэкологических научных исследований в соответствии с утвержденными и опубликованными в отечественной научной литературе методиками; разработкой технологических схем возделывания льна-долгунца на волокно и семена;
- **приобрести опыт деятельности** в определении экономической и агроэнергетической оценки разрабатываемой технологии возделывания льна-долгунца; организации работы исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда в разных экономических и хозяйственных условиях.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.11.1 «Луговые ландшафты»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по декоративному растениеводству и использование их при создании различных объектов озеленения.

Задачи дисциплины: изучение ассортимента и сортамента древесных, кустарниковых и цветочных культур, их биологических особенностей, классификации, характеристики почвенных условий, знаний основных законов художественного творчества при проектировании объектов озеленения.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла и базируется на знаниях по ботанике, физиологии растений, почвоведению, земледелию, агрохимии, декоративной дендрологии, цветоводства, сельскохозяйственным машинам, семеноводству.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-12; ПК-16

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

биологические и декоративные качества древесных, кустарниковых и цветочных культур, используемых при создании объектов озеленения, а так же их классификацию, знать системы подготовки почв, особенности выращивания, требования стандартов к качеству декоративных культур.

уметь:

распознавать используемые в озеленении древесные, кустарниковые и цветочные культуры, их семена; знать особенности их использования в озеленении;

владеть:

- методами и приёмами построения планов создания объектов озеленения;
- приёмами выращивания и ухода за декоративными культурами;
- принципами использования декоративных культур в озеленении.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.11.2 «Основы болотоведения»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний о возникновении, строении и распространении болот, практических навыков по их рациональному использованию и охране.

Задачи дисциплины:

- изучить разнообразие и особенности водного режима почв, болот;
- изучить типы болот, пути и скорости их образования;
- изучить способы освоения болот, особенности их использования для создания культурных пастбищ и сенокосов;
- изучить меры по охране и восстановлению болот.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Основы болотоведения» относится к дисциплине по выбору вариативной части профессионального цикла и базируется на знаниях по биологии, ботаники, почвоведения, экологии, микробиологии почв.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-6

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- особенности экологических условий на болотах, их преобразовании в соответствии с характеристиками культурных растений;
- жизненные формы растений болот, виды, формации растительности, значения и различное использование растений болот;

уметь:

- разрабатывать систему мероприятий и их очерёдность при освоении заболоченных и пойменных земель;
- разрабатывать агротехнику создания и использования сенокосов и культурных пастбищ на освоенных болотах.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.12.1 «Биотехнологии в растениеводстве»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Биотехнологии в растениеводстве» в подготовке бакалавра агрономии состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические знания о современных методах биотехнологических исследований растений, культивировании протопластов, клеток, каллусов, органов и целостных растений, а также практических достижениях биотехнологии в размножении, селекции, хранении, генетическом изменении сельскохозяйственных растений. Обучение студентов практическому использованию методов биотехнологии в области растениеводства, селекции, генетики позволит подготовить их для выполнения в будущем самостоятельных научных экспериментов, научно-производственной, педагогической деятельности, и для решения других вопросов, возникающих перед руководителями и специалистами сельскохозяйственного производства.

К задачам дисциплины относятся:

- формирование представлений о теоретических основах биотехнологии, ее тесной связи с другими биологическими науками;
- знакомство с методами работы со стерильными культурами растений, инициации каллусогенеза и регенерации;
- ознакомить студентов с основными направлениями современной биотехнологии, ее роли в размножении и хранении растительного материала;
- ознакомить студентов с практическими достижениями биотехнологии и ее роли в повышении эффективности растениеводства.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина по выбору вариативной части. Дисциплины, изучение которых необходимо для усвоения курса сельскохозяйственной биотехнологии:

1. Ботаника.
2. Физиология растений.
3. Генетика.
4. Селекция и семеноводство.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствие с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-2; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-12; ПК-15

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления биотехнологии, специфические для данной биологической дисциплины термины;
- методы индукции каллусогенеза и регенерация растений в культуре *in vitro*;
- методы микрклонального размножения и получения безвирусного материала с помощью биотехнологии;
- методы получения гаплоидных и дигаплоидных форм растений;
- методы краткосрочного и долгосрочного хранения растительного материала *in vitro*;
- получение и отбор генетически измененных форм растений за счет соматклональной изменчивости.

уметь:

- готовить и стерилизовать питательные среды для культивирования растительного материала *in vitro*;
- работать в ламинаре;
- иницировать и пассировать каллусные культуры.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.12.2 «Растениеводство стран мира»

Цель дисциплины – сформировать у студентов теоретические знания научных основ технологий возделывания полевых культур в зарубежных странах, и дать оценку некоторым прогрессивным элементам технологий, которые могут быть использованы в отечественном растениеводстве.

Задачами дисциплины является: дать характеристику современным технологиям возделывания полевых культур в зарубежных странах мира; сравнить с экономической и экологической точек зрения технологии возделывания основных полевых культур, разработанных в России и за рубежом.

Дисциплина относится к профессиональному циклу вариативной части дисциплин по выбору.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Растениеводство стран мира» являются: растениеводство, ботаника, физиология

растений, агрометеорология, микробиология, почвоведение с основами геологии, агрохимия, механизация растениеводства, защита растений и земледелие.

Дисциплина «Растениеводство стран мира» является основополагающей для изучения адаптивного растениеводства, программирования урожаев, семеноведения, селекции и семеноводства, технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства, систем земледелия, организации производства и предпринимательство в АПК.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-12; ПК-17,

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

- **знать** роль культурных растений в формировании цивилизации, современное состояние технологий возделывания полевых культур, свойства технологий возделывания, состояние продовольственной проблемы и пути ее решения в современном мире, перспективы развития технологий возделывания с.-х. культур;
- **уметь** анализировать передовой опыт зарубежных стран; разрабатывать экологически безопасные технологии возделывания полевых культур с учетом ресурсо- и энергосбережения с использованием опыта лучших аграрных организаций стран мира;
- **владеть** знаниями в проведении агроэкологических научных исследований и разработкой технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур в нашей стране и за рубежом.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.13.1 «Переработка и использование промышленных и органических отходов»

Цель дисциплины – Сформировать у студентов представление о деятельности отраслей аграрной сферы, которые сопровождаются многофакторным отрицательным воздействием на окружающую среду. Наряду с получением целевого продукта в агротехнологиях образуются многообразные твердые отходы, которые нуждаются в переработке и утилизации.

Задачи курса – ознакомить студентов с основными крупномасштабными источниками образования отходов сельхозпроизводства, свойствами этих отходов, существующими и экспериментальными методами переработки и использования нетрадиционного сырья, перспективными методами использования вторичных материальных и энергетических ресурсов

Дисциплина относится к профессиональному циклу вариативной части дисциплин по выбору.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Переработка и использование промышленных и органических отходов» являются: растениеводство, ботаника, физиология растений, агрометеорология, микробиология, почвоведение с основами геологии, агрохимия, механизация растениеводства, защита растений и земледелие.

Дисциплина «Переработка и использование промышленных и органических отходов» является основополагающей для изучения адаптивного растениеводства, программирования урожаев, семеноведения, селекции и семеноводства, технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства, систем земледелия, организации производства и предпринимательство в АПК.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-14, ПК-1.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

Знать: роль культурных растений в формировании цивилизации, современное состояние технологий переработки промышленных и органических отходов, свойства технологий возделывания, состояние продовольственной проблемы, перспективы развития безотходных технологий возделывания с.-х. культур;

Уметь: анализировать передовой опыт зарубежных стран; разрабатывать экологически безопасные технологии возделывания полевых культур с учетом ресурсо- и энергосбережения с использованием опыта лучших аграрных организаций стран мира;

Владеть знаниями в проведении агроэкологических научных исследований и разработкой технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур и переработки отходов сельхозпроизводств.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.13.2 «Этапы развития энтомологии и фитопатологии»

Цель дисциплины – формирование знаний и навыков по защите плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых культур от болезней и вредителей.

Задачами дисциплины является изучение:

- биоэкологических особенностей возбудителей болезней и вредителей растений;
- особенностей защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей;
- приемов защиты растений от вредных организмов в садах, виноградниках, посевах и посадках овощных, лекарственных, эфиромасличных и цветочно-декоративных культур.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Этапы развития энтомологии и фитопатологии» входит в профессиональный цикл дисциплин базовой части, включенный в учебный план согласно ФГОС ВО и учебному плану направления 35.03.04 - «Агрономия».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируются дисциплина «Этапы развития энтомологии и фитопатологии», являются: ботаника, химия, физиология и биохимия растений, почвоведение, питание и удобрение садовых культур.

Курс «Этапы развития энтомологии и фитопатологии» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: овощеводство, плодоводство, виноградарство, декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования, лекарственные и эфиромасличные растения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-8, ПК-1

В результате изучения дисциплины студент должен:

—

знать: биологические особенности основных видов вредителей и возбудителей болезней овощных, ягодных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых растений; экологические факторы, вызывающие неинфекционные болезни и влияющие на изменение численности вредителей и динамику болезней; методы и технологии защиты овощных, ягодных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных и садово-парковых культур;

уметь: диагностировать вредителей и возбудителей болезней овощных, ягодных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых культур, оценивать фитосанитарное состояние посевов и насаждений, планировать системы их защиты от вредных организмов;

владеть: современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений, приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений.