

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Октемский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директор по учебно-
воспитательной работе

_____/Острельдина О.И.

« ____ » _____ 202__ г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ**

35.04.04 Агрономия

код и наименование направления подготовки (специальности)

Адаптивное растениеводство
направленность (профиль) программы

Форма обучения: очная/заочная

	Дисциплины (модули)
Б1.О	Обязательная часть
Б1.О.01	<p>Методика экспериментальных исследований в агрономии Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> формирование знаний и умений по методам агрономических исследований, планированию, технике, закладке и проведению эксперимента и применению статистических методов анализа опытных данных. <u>Задачи дисциплины:</u> овладение современными методами агрономических исследований; планирования, техники закладки и проведения опытов; применения статистических методов анализа в агрономических исследованиях и объективная оценка полученных данных на основе статистической обработки экспериментальных данных. <u>Краткое содержание дисциплины.</u> Методика опытного дела. Современный полевой опыт и его особенности. Основные элементы методики полевого опыта. Основы статистической обработки результатов исследований. Задачи математической статистики. Совокупность и выборка. Вычисление статистических характеристика выборки при изучении количественных и качественных признаков. Статистические методы проверки гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляция, регрессия и ковариация. Экспресс-методы статистики. Пробит-анализ. 1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы Выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: основные понятия, классификацию методов исследования, их сущность и основные требования к ним; принципы и элементы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте; этапы закладки опытов; требования к полевым работам в опыте; особенности учета урожая; методы на изреживание культур; особенности методики проведения опытов с различными культурами; порядок ведения документации и отчетности; о совокупности и выборке, об организации выборочного метода, планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного анализа корреляции, а также ковариации и пробит анализа. Уметь: вычленять предметную область дисциплины; представлять, описывать результаты; выдвигать гипотезы о причинах возникновения тех или иных явлений; рассчитывать, определять, оценивать признаки, параметры, характеристики; объективно интерпретировать полученные результаты; вычислять и использовать для анализа статистические показатели количественной и качественной изменчивости, проводить</p>

	<p>дисперсионный анализ результатов опытов, заложенных разными методами, корреляционный, регрессионный и ковариационный анализы; планировать схему и структуру различных опытов, технику их закладки и проведения, программу наблюдений и методику выполнения анализов и наблюдений;</p> <p>Владеть: современной методологией комплексных исследований в агрономии, методами сбора и обработки данных; объективной оценкой многофакторных опытов с разными сельскохозяйственными культурами</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.01. Методика экспериментальных исследований в агрономии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.02	<p>Математическое моделирование и анализ данных в агрономии</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p>Цель дисциплины: является приобретение навыков моделирования и анализа данных в агрономии с использованием методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование представлений об общих методах и средствах математического моделирования и анализа данных в агрономии. 2. Приобретение практических навыков работы осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. 3. Выработать умения использовать методы математического моделирования и анализа данных в агрономии при обработке экспериментальных данных, использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. <p>Краткое содержание дисциплины</p> <p>Определение и назначение моделирования. Основы вероятностных методов анализа и моделирования экономических систем. Моделирование систем массового обслуживания. Методы и модели корреляционно-регрессионного анализа. Оптимизационные методы и модели. Линейное программирование. Транспортные задачи линейного программирования</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>ОПК-3: Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные принципы построения математических моделей; основные типы математических моделей; методы исследования математических моделей разных типов; основные исследовательские прикладные программные средства.</p> <p>Уметь: использовать математический аппарат для обработки экономической информации и анализа данных, связанных с</p>

	<p>сельскохозяйственным производством.</p> <p>Владеть: использовать математический аппарат для обработки экономической информации и анализа данных, связанных с сельскохозяйственным производством.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.02. Математическое моделирование и анализ данных в агрономии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.03	<p>Профессиональный иностранный язык Трудоемкость дисциплины – 63.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины Цель дисциплины: является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Кроме основной цели изучения дисциплины преследуются общеобразовательные и воспитательные цели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. повышение уровня общей культуры, культуры общения и речи; 2. расширение кругозора студентов; 3. повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; <p>Исходя из цели, в процессе учебной дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Овладение грамматическим минимумом; 2. Овладение основами деловой переписки на английском языке. 3. Адекватное восприятие иноязычной речи в различных ситуациях профессионально-делового общения; 4. Чтение с различными целями специальной, научно-популярной, страноведческой и художественной литературы; 5. Реферирование и аннотирование специальной литературы на английском языке. <p>Краткое содержание дисциплины GrammarRevisionCourse (краткий повторительный курс грамматики) Introducing yourself, your family, Application Forms. Plant Formations and their Environment. Agriculture in Britain. Land and its management. Modern conceptions of the forest. Differentiation of soil profile. Soil and its management. Fertilizer. A Letter</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Communication: Application for a Letter of Credit, Helping Foreign Trade, Discussing a Contract 2. Review of the themes. Speaking and Supplementary reading. 3. Reading: Making an Appointment <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы Выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных</p>

	<p>академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p>УК-4.2Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>УК-4.3Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p> <p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.1Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p>УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:Лексику в рамках обозначенной тематики общения. Специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке</p> <p>Основные грамматические формы и конструкции.</p> <p>Уметь:Понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, проспектов), научно-популярных текстов.</p> <p>Делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог – повествование, вести диалог о прочитанном, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника.</p> <p>Владеть:Орфографическими и грамматическими навыками применительно к языковому и речевому материалу. Навыками публичной речи. Методикой составления аннотаций и рефератов.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.02. Профессиональный иностранный язык</p> <p>1.4. Язык преподавания: иностранный</p>
Б1.О.04	<p>Информационные технологии</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p>Цель дисциплины: формирование комплекса знаний о применяемых современных инструментальных средствах для сбора, обработки и распространения передовых разработок в агрономии.</p> <p>Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • научить магистра анализировать полученные данные с использованием базы данных; • сформировать практические навыки по использованию современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения передовых разработок в агрономии, • научить магистра использовать и создавать базы данных по передовым технологиям в агрономии, • сформировать практические навыки по использованию компьютерных сетей в профессиональной деятельности. <p><u>Краткое содержание дисциплины</u></p>

	<p>Основы информационных технологий. Прикладные программы, как инструментарий информационных технологий. Элементы статистического анализа и инструментарий информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности агронома. Информационно-вычислительные ресурсы в системе информационных технологий.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>УК-2Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла,</p> <p>УК-2.1Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>УК-2.2Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>УК-2.3Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>УК-2.4Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>УК-2.5Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p> <p>УК-2.6Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p> <p>ОПК-1.Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;</p> <p>ОПК1.1.Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии.</p> <p>Знать: назначение современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения передовых разработок в агрономии.</p> <p>Уметь: структурировать информацию и разрабатывать схемы базы данных по передовым технологиям в агрономии; анализировать полученные данные с применением информационных технологий.</p> <p>Владеть: навыками представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.</p> <p>использования программных средств и работы в компьютерных сетях, с</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.04. Информационные технологии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.05	<p>Методика профессионального обучения</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p>Цель дисциплины: является овладение образовательно-проектировочной деятельностью преподавателя профессиональных дисциплин, формирование его методической компетентности.</p> <p>Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:</p>

- овладение магистрантами методическим инструментарием преподавания профессиональных дисциплин и профессиональных модулей в профессиональных образовательных организациях;
- формирование у магистрантов системы компетентностно-ориентированных знаний о дидактических основах процесса теоретического и практического обучения в профессиональных образовательных организациях;
- освоение методики подготовки и проведения учебных занятий по профессиональным дисциплинам;
- приобрести опыт внедрения педагогических проектов в процесс профессионального образования.

Краткое содержание дисциплины

Дидактические основы профессионального обучения. Аналитическая деятельность преподавателя профессиональных дисциплин.

Проектирование дидактической модели учебной

дисциплины. Технологическая деятельность преподавателя

профессиональных дисциплин. Организационно-управленческая

деятельность преподавателя профессиональных дисциплин.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник должен обладать следующими **компетенциями**:

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1

Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей

УК-5.2

Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;

ОПК-2.1: Передает профессиональные знания по агрономии с использованием современных педагогических методик.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: сущность и функции профессионального обучения; алгоритм проектирования целей содержания обучения и целей учебных занятий; оптимальные методы и средства обучения будущих педагогов; методику организации и проведения учебных занятий и производственной практики (по профилю специальности); методику оформления в соответствии с требованиями нормативных видов проектов: перспективно-тематических и поурочных планов.

Уметь: использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; разрабатывать различные виды учебно-программной и методической документации для подготовки специалистов профессионального профиля; осуществлять выбор и использовать различные методы, дидактические средства, формы организации процесса профессионального образования и контроля его результатов

Владеть: методикой организации процесса профессионального

	<p>образования в соответствии с требованиями ФГОС; методикой организации и проведения учебных занятий; методикой проектирования учебно-методического комплекса по учебной дисциплине.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.05 Методика профессионального обучения.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.06	<p>Экологическое растениеводство Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам, технологиям возделывания и переработке семян капустных культур.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение теоретических основ возделывания полевых культур; - биологии полевых культур; - технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях; - переработки полевых культур. <p>Краткое содержание дисциплины. Адаптивные технологии возделывания и переработки семян капустных культур. Адаптивные технологии возделывания рапса. Энергоресурсосберегающие технологии возделывания рыжика. Прогрессивные технологии возделывания горчицы сизой. Использование биотоплива в сельском хозяйстве. Современные технологии использования биотоплива. Прогрессивная технология производства растительных масел.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы Выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий. ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: морфологические и биологические особенности полевых культур, отношение растений к основным факторам внешней среды, районированные сорта, технологии возделывания в разных природных зонах Якутии, особенности переработки и хранения. Уметь: разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. Владеть: методологией исследования, методами сбора и обработки данных, методом анализа экономических явлений и процессов, современными методиками расчета и др.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.06 Экологическое растениеводство.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.07	<p>Инструментальные методы исследований Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p>

	<p><u>Цель дисциплины:</u> формирование знаний и умений по овладению инструментальными методами исследования основных свойств почв и растений, их влияние на продукционный процесс агрофитоценозов. Исходя из цели, в процессе изучения необходимо решить следующие <u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить основные физико-химические методы исследований; - познакомиться с основными приборами, их устройством и принципами работы, используемыми в исследованиях; - научиться самостоятельно применять эти методы при проведении научных исследований. <p>Краткое содержание дисциплины. Цель, задачи и современные проблемы. Классификация основных методов исследования почв и растений. Спектрометрические (оптические) методы, принцип, значение и применение. Поляриметрические методы анализа, принцип метода, приборы, их применение, значение метода. Ионметрические методы анализа, принцип метода, приборы, применение и значение. Рентгенофлуоресцентный метод анализа, принцип метода, приборы, применение и значение. Атомно-эмиссионный метод анализа с использованием спектрометра с индуктивно связанной плазмой, принцип метода, приборы, применение и значение. Нейтронно-активационный метод, его принцип, значение, приборы и применение. Метод сухого сжигания в высокотемпературной печи, принцип, значение, приборы и применение. Хроматографические методы анализа, виды, принцип метода, значение, приборы и применение. Правила отбора и хранения почвенных и растительных образцов.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные методы, применяемые для изучения почв и растений, их принципы; современные приборы и оборудование используемые при выполнении научных исследований в агрономии; методику подготовки почвенных, растительных образцов и анализов.</p> <p>Уметь: проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений.</p> <p>Владеть: способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.07 Инструментальные методы исследований.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.08	<p>Инновационные технологии в агрономии</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 15 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> развитие представлений и практических навыков современном состоянии инновационной деятельности в агрономии</p>

	<p>современном этапе.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -приобретаются теоретические знания о биологических особенностях технологии возделывания изучаемых культур; - рассматривается значение инновационного развития растениеводства кормопроизводства; - рассматриваются причины недостаточного развития и внедрения в сельскохозяйственное производство инноваций в растениеводстве и кормопроизводстве. <p>Краткое содержание дисциплины. Инновационные технологии в обработке почвы. История развития обработки почвы в России. Существующие и передовые приёмы обработки почвы. Особенности возделывания растений при минимальной обработке почвы. История развития растениеводства в Якутии. Современные технологии возделывания полевых культур в Якутии. Прогрессивные способы уборки и хранения кормов.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: знать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе инновационных достижений. Знать основные направления развития инновационных технологий в АПК.</p> <p>Уметь: уметь, разрабатывать технологические карты выращивания наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности агрономической и экономической эффективности</p> <p>Владеть: методами пропаганды научных достижений.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.09	<p>Адаптивные технологии возделывания полевых культур в криолитозоне.</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 5 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам, технологиям возделывания полевых культур.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение теоретических основ возделывания полевых культур; - биологии полевых культур; -технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях. <p>Краткое содержание дисциплины. Адаптивные технологии возделывания кормовых культур. Адаптивные технологии возделывания люцерны, донника, эспарцета. Энергоресурсосберегающие технологии</p>

	<p>возделывания гороха, вики. Прогрессивные технологии возделывания многолетних злаковых трав. Нетрадиционные культуры. Суданская трава. Рапс яровой.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: морфологические и биологические особенности полевых культур, отношение растений к основным факторам внешней среды, районированные сорта, технологии возделывания в разных природных зонах Якутии, особенности переработки и хранения.</p> <p>Уметь: разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности.</p> <p>Владеть: методологией исследования, методами сбора и обработки данных, методом анализа экономических явлений и процессов, современными методиками расчета и др.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.09 Адаптивные технологии возделывания полевых культур в криолитозоне.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.10	<p>Основы управления персоналом в АПК</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> формирование научной базы знаний, умений, представлений об управлении персоналом АПК, освоение практических навыков проведения анализа бизнес-процессов, освоение специфики работы с персоналом АПК, как важнейшим ресурсом организации.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с представлением об управлении персоналом АПК; - осмысление понятия профессиональный отбор и прием на работу; - формировать знание основ системы управления персоналом АПК; - формировать умения освоения работы с персоналом АПК. <p>Краткое содержание дисциплины. Персонал предприятия как объект управления. Система управления персоналом организации. Профессиональный отбор и прием на работу. Критерии и методы оценки персонала. Мотивация и стимулирование персонала. Обучение персонала.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>

	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p>ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: внешнюю и внутреннюю среду предприятия или организации, ключевые элементы и оценивать их влияние на предприятие, организацию персонала; состояние и тенденции развития рынка труда с точки зрения обеспечения потребности предприятия или организации в персонале; методы разработки и реализации мероприятий по совершенствованию организации труда персонала; методы разработки и реализации программы профессионального развития персонала и оценивать их эффективность; методы оценки рисков, социальную и экономическую эффективность принимаемых решений в управлении персоналом; методы разработки и реализации мероприятий по совершенствованию мотивации и стимулированию персонала предприятия или организации; Использовать различные методы текущей деловой оценки (в т.ч. аттестации) персонала.</p> <p>Уметь: реализовывать основные управленческие функции в сфере управления персоналом; разрабатывать и реализовывать стратегии управления персоналом; анализировать экономическую и социальную эффективность деятельности подразделений по управлению персоналом.</p> <p>Владеть: современными технологиями управления развитием персоналом;</p> <p>современными технологиями управления поведением персонала.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.10 Основы управления персоналом в АПК.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.11	<p>Теоретические основы формирования агроценозов кормовых культур в Якутии.</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> формирование знаний и практических навыков по формированию агроценозов кормовых культур из однолетних, многолетних трав, а также силосных культур.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <p>-приобретаются теоретические знания о биологических особенностях, особенностях произрастания трав в агроценозах однолетних и многолетних трав и технологии возделывания изучаемых культур.</p> <p>Краткое содержание дисциплины. Предмет, задачи и место агроценозов кормовых культур естественных наук. Историческая роль учения агроценозов Якутии. Состояние кормопроизводства в Сибири и Якутии, значение агроценозов однолетних и многолетних трав. Организация кормосмесей зерно-бобовых с пропашными культурами. Травосеяние в Сибири и Якутии. Значение семеноводства для создания агроценозов кормовых культур. Мелиоративные мероприятия по формированию агроценозов кормовых культур в Якутии. Поливная система лиманного орошения в условиях криолитозоны лугов и пастбищ круглогодичного стравливания. Технология консервирования кормов. Приготовление сена, сенажа, силоса прогрессивной технологией. Приготовление травяной муки.</p>

	<p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности. В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: объект, предмет, цели, задачи, место дисциплины среди других дисциплин; основные понятия, фактический материал, признаки, параметры, характеристики; связи между свойствами предмета изучения, приёмы, алгоритмы, способы решения задач. Уметь: представлять и описывать полученные результаты, выдвигать гипотезы о путях её развития и последствиях Выбирать способы, методы, средства, критерии, обобщать, интерпретировать полученные результаты Формулировать проблемы, вопросы, прогнозировать развитие событий, изменение состояние системы. Владеть: методологией исследования, методами сбора и обработки данных, методом анализа экономических явлений и процессов</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.11 Теоретические основы формирования агроценозов кормовых культур в Якутии.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б1.В.01	<p>Альтернативное растениеводство в криолитозоне Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> является формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам, технологиям возделывания полевых культур. <u>Задачи дисциплины:</u> - изучение теоретических основ возделывания альтернативных полевых культур; - биологии альтернативных полевых культур; - технологии возделывания альтернативных полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях. Краткое содержание дисциплины. Адаптивные технологии возделывания эспарцета, суданской травы. Энергоресурсосберегающие технологии возделывания сераделлы, вики озимой. Прогрессивные технологии возделывания многолетних злаковых трав. Топинамбур. Амарант.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. ПК-6. Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии. В результате освоения дисциплины студент должен:</p>

	<p>Знать: морфологические и биологические особенности альтернативных полевых культур, отношение растений к основным факторам внешней среды, районированные сорта, технологии возделывания в разных природных зонах Якутии, особенности переработки и хранения.</p> <p>Уметь: разрабатывать технологические схемы возделывания альтернативных для региона сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности.</p> <p>Владеть: методологией исследования, методами сбора и обработки данных, методом анализа экономических явлений и процессов, современными методиками расчета и др.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.01. Альтернативное растениеводство в криолитозоне</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
<p>Б1.В.02</p>	<p>Теоретические основы программирования урожаев зерновых культур.</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 5 з. е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> использование агрометеорологических, агрохимических, агрофизических, агротехнических факторов для разработки системы мер по получению заданного, максимально возможного в конкретных почвенно-климатических условиях урожая, а при достаточной влагообеспеченности - полное использование генетического потенциала возделываемых сортов.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сути, принципов и этапов программирования и прогнозирования урожая как науки по управлению процессом создания заданной урожайности; - показателей, которые характеризуют состояние, структуру и свойства средств и приемов производства растениеводческой продукции и являются необходимыми для создания информационно-логических моделей - базисной основы управления процессом формирования урожая; - закономерностей и взаимозависимости процессов, которые проходят в системе «почва — растение - климат - хозяйственные ресурсы» и могут быть учтены при разработке количественных моделей - инструментов управления формированием заданной урожайности; - существующих моделей и программ в области науки и производства растительной продукции. <p>Краткое содержание дисциплины. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур. Агрометеорологические основы формирования урожаев. Агрохимические основы программирования урожаев. Биологические и агротехнические факторы программирования урожаев. Оптимизация условий воздушного режима почвы при программировании урожаев. Программирование урожаев по приходу фотосинтетической активной радиации. Программирование урожая на основе математико-статистических методов. Составление прогностической, корректирующей и оперативно-текущей программ управления водным режимом почвы. Разработка технологической карты выращивания культуры как системы информационно-логических и количественных моделей.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,</p>

	<p>соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>ПК-4. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: суть, принципы и этапы программирования урожаев, как науки об управлении процессами создания заданной урожайности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели, характеризующие состояние, структуру и особенности способов и приёмов производства растениеводческой продукции, необходимые для управления процессами формирования урожая; - закономерности и взаимозависимости процессов, которые происходят в системе “почва – растение - климат - хозяйственные ресурсы” и могут быть учтены при разработке количественных моделей - инструментов управления формированием заданной урожайности. <p>Уметь: создавать структурированную базу данных, которая детально характеризует элементы и потоки системы «почва — растение — климат — хозяйственные ресурсы»; определять для конкретных условий градиенты лимитирующих факторов, необходимые для климатически и ресурсно обеспеченных урожайностей, средства и приемы для получения запрограммированной урожайности; разрабатывать информационно-логические модели отдельного объекта, фактора, процесса системы «почва — растение — климат — хозяйственные ресурсы»- как инструмента управления ним; пользоваться конкретной программой определения уровня запрограммированной урожайности и средств и мер по ее получению.</p> <p>Владеть: навыками выбора оптимальных технологических решений при создании технологий производства продукции растениеводства; техномического контроля выполнением разработанной программы; внедрения передовых технологий программирования урожаев; выбором оптимальных технологических приемов выращивания полевых культур при определении наиболее рациональных путей использования почвенно-климатических и экономических возможностей хозяйства.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.В.02. Теоретические основы программирования урожаев зерновых культур.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.В.03	<p>Интегрированная защита растений</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з. е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> формирование у обучающихся представлений, умений и практических навыков по интегрированным системам защиты растений как факторам фитосанитарной оптимизации агроэкосистем и повышения качества продукции растениеводства.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение методик оценки состояния агрофитоценозов сельскохозяйственных культур; - освоение приемов коррекции применяемой системы защиты растений в зависимости от погодных условий и фитосанитарной ситуации в посевах;

	<p>- формирование готовности применять разнообразные методологические подходы при моделировании и проектировании интегрированных систем защиты растений;</p> <p>- формирование способности разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов в адаптивно-ландшафтных системах земледелия при обеспечении экологической безопасности агроландшафтов и экономической эффективности производства продукции растениеводства.</p> <p>Краткое содержание дисциплины. Структурная модель ИЗР. Методы ИЗР: достоинства и недостатки. Оценка эффективности ИЗР. Теоретические основы ИЗР. Разработка и освоение защиты растений первого уровня сложности. Разработка и освоение защиты растений второго уровня сложности. Разработка и освоение систем защиты растений третьего уровня сложности.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы Выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. ПК-6. Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках. В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: разнообразные методологические подходы при моделировании и проектировании интегрированных систем защиты растений; -инновационные процессы в агропромышленном комплексе и использовать их в проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем интегрированной защиты растений. Уметь: разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов при адаптивно-ландшафтных системах земледелия; обеспечивание экологическую безопасность агроландшафтов и экономическую эффективность производства продукции при возделывании сельскохозяйственных культур на основе принципов фитосанитарной оптимизации посевов, севооборотов и агроландшафтов. Владеть: методами оценки состояния агрофитоценозов сельскохозяйственных культур; приемами коррекции применяемой системы защиты растений в зависимости от погодных условий и фитосанитарной ситуации в посевах.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.03. Интегрированная защита растений</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.В.04	<p>Современные методы семеноведения Трудоемкость дисциплины – 2 з. е. 1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> формирование знаний и умений по современным методам семеноводства и семеноведения <u>Задачи дисциплины:</u> -изучение морфологических признаков наиболее распространенных в Якутии дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур</p>

	<p>-усвоение теоретических основ семеноводства и технологии производства высококачественных семян.</p> <p>Краткое содержание дисциплины. Предмет, задачи и место семеноведения и селекции в системе естественных наук. Роль семеноведения в размножении и сохранении сорта. Физические и химические свойства семян. Разнокачественность семян. Покой семян. Хранение семян. Генетические банки. Микробиотики. Мезобиотики. Макробиотики. Адаптационные свойства семян и плодов в процессе их прорастания. Современные методы семеноведения. Генетика и семеноведение как теоретические основы современного метода семеноведения. Сортосмена и сортообновление. Технология выращивания с/х культур в первичном семеноводстве сортов. Этапы размножения семян в различных питомниках.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>ПК-1. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.</p> <p>ПК-7. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: Теоретические основы семеноведения и селекции полевых культур. Периоды и фазы развития семян.Физические и химические свойства семян.Покой семян и факторы, его контролирующие.Приемы улучшения качества семян.Способы сушки, очистки, хранения семян. Методы определения посевных качеств семян. Методы селекции. Понятие о сорте и его значении в с/х производстве. Методы отбора. Классификацию исходного материала. Иметь представление о стратегии, организации и технологии семеноводческого процесса с учетом региональных особенностей.</p> <p>Уметь: Различать семена по формам и размерам, проводить оценку качества зерна и семян, составлять схему семеноводческого процесса и требования предъявляемые к семенам, приемы их эффективного использования для размножения; статистическую обработку данных, оформлять документацию на сортовые посевы.</p> <p>Владеть: навыками и методами определения посевных качеств семян (влажность, чистота, всхожесть, энергия прорастания, жизнеспособность и др.), информационными системами при оформлении нормативных документов по определению качества семенного материала с/х культур.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.В.04. Современные методы семеноведения</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.В.05	<p>Прогноз развития болезней и вредителей полевых культур</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 з. е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> изучение теоретических основ системы защиты сельскохозяйственных культур от комплекса вредных организмов, в изменяющихся под влиянием антропогенного воздействия, на технологию и агроэкологические условия их выращивания.</p>

	<p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - углубленное изучение методологических и теоретических основ защиты растений; - формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в области защиты растений. <p>Краткое содержание дисциплины. Мониторинг болезней сельскохозяйственных культур. Методы и техника проведения учетов. Учет и прогноз болезней с/х культур. Дистанционные методы диагностики. Прогноз развития многоядных вредителей. Сигнализация сроков борьбы с вредителями. Методы краткосрочного прогноза болезней. Разработка долгосрочных прогнозов появления и развития вредителей сельскохозяйственных культур. Разработка долгосрочных прогнозов появления и развития болезней сельскохозяйственных культур.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</p> <p>ПК-2. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования.</p> <p>ПК-6. Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: методы учета, прогноза и сигнализации сроков борьбы с болезнями основных сельскохозяйственных культур.</p> <p>Уметь: пользоваться методами выявления и учета болезней.</p> <p>Владеть: методами оценки ожидаемых потерь урожая; методами прогноза распространения и сигнализации сроков борьбы с болезнями зерновых, картофеля, овощных, плодовых и ягодных, технических культур.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.В.05. Прогноз развития болезней и вредителей полевых культур</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Современные проблемы в агрономии</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з. е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> научить магистра самостоятельно обобщать и использовать информацию о современных проблемах, а так же в инновационных технологиях в агрономии.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Овладеть навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения инноваций в агрономии, использовать и создавать базы данных по современным технологиям в агрономии, владеть методами построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, методам распространения инноваций в производстве. -Автоматизация управления. Точные технологии. Проблемы

	<p>оптимизации и адаптации размещения полевых культур в почвенно-климатических условиях и адаптивные технологии их возделывания.</p> <p>-Современные проблемы развития семеноведения. Семеноводство и сертификация семян полевых культур. Новые виды, сорта и гибриды полевых культур. - Направления в развитии технологий производства продукции растениеводства. Адаптивные, энергосберегающие, экологичные технологии.</p> <p>-Проблемы и направления развития воспроизводства плодородия почвы: на правления развития системы обработки почвы, проблемы производства и применения удобрений. Проблемы интегрированной защиты растений.</p> <p>-Современные проблемы производства биотоплива. Современные направления развития биотехнологии, геномной и клеточной инженерии.</p> <p>Краткое содержание дисциплины. Взаимосвязь адаптивного (ресурсоэнергоэкономного природоохранного) и экономически эффективного сельскохозяйственного природопользования. Продукционные, средоулучшающие, ресурсовосстанавливающие и индикаторные особенности разных типов растительных сообществ и агроэкосистем. Проблема продовольствия в мире (здоровье, питание, демография, ресурсы).</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ПК-3 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов.</p> <p>ПК-5 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.</p> <p>ПК-8 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий.</p> <p>ПК-10 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: информацию о современных проблемах, а так же в инновационных технологиях в агрономии. о проблемах агрономии на современном этапе развития сельского хозяйства; показать и изучить современные технологии производства растениеводческой продукции, роль отдельных факторов и их сочетаний в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.</p> <p>Уметь: использовать методы регулирования продукционного процесса в растениеводстве, использовать биотехнологии в растениеводстве.</p> <p>Владеть: навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения инноваций в агрономии, использовать и создавать базы данных по современным технологиям в агрономии, владеть методами построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, методам распространения инноваций в производстве.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.01.01 Современные проблемы в агрономии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Анализ экспериментальных данных</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з. е.</p>

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины: формирование у магистров теоретических знаний, практических умений и компетенций по методам анализа экспериментальных данных.

Задачи дисциплины:

- изучение статистических закономерностей изменчивости объектов, в агрономических исследованиях;
- изучение принципов планирования экспериментов и наблюдений;
- изучение методов статистического обоснования экспериментальных результатов;
- овладение техникой статистической обработки данных;
- приобретение навыков использования современных средств компьютерного программного обеспечения в статистическом анализе данных.

Краткое содержание дисциплины. Предмет, цели и задачи анализа экспериментальных данных в научном исследовании. Понятие об эмпирических и теоретических формах распределения. Расчеты статистических показателей с использованием программы Microsoft Excel. Обобщения и выводы по результатам вычисления статистических характеристик выборки. Обобщения и выводы по результатам дисперсионного анализа экспериментальных данных.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник должен обладать следующими **компетенциями:**

ПК-3. Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов.

ПК-5. Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

ПК-8. Способен оценивать риски при внедрении новых технологий.

ПК-10. Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: общие принципы статистической обработки экспериментальных данных, приемы обработки данных опытов и наблюдений, способы статистических обобщений, методы определения репрезентативности выборочного исследования, методы корреляционного анализа, основные разновидности дисперсионного анализа, регрессионный анализ; принципы использования статистических показателей в анализе и представлении экспериментальных материалов.

Уметь: проводить статистическую оценку экспериментальных данных с использованием компьютерных прикладных программ; проводить анализ и интерпретацию данных на основе полученных статистических показателей, делать корректные обобщения и выводы по материалам опытов и наблюдений

Владеть: методологией анализа экспериментальных данных, методами статистической обработки биометрических материалов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.01.02. Анализ экспериментальных данных.

1.4. Язык преподавания: русский.

Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Биоклиматический потенциал в Якутии Трудоемкость дисциплины – 2 з. е. 1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> формирование знаний по биоклиматическому потенциалу территории, освоение магистрантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области агрономии для определения влияния лимитирующих факторов климата на объекты и процессы сельскохозяйственного производства, а также рационального их использования. <u>Задачи дисциплины:</u> - научить анализировать и понимать сущность основных показателей, определяющих природно-ресурсный потенциал агроэкосистем, имеющих значение для роста, развития и продуктивности сельскохозяйственных культур; - научить анализировать лимитирующие факторы климата, а также их влияние на экологическую и продуктивную устойчивость агроэкосистем. Краткое содержание дисциплины. Солнечный режим. Термический режим. Режим влажности. Режим осадков. Ветровой режим. Климатическая система. Методы оценки биоклиматического потенциала. 1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы Выпускник должен обладать следующими компетенциями: ПК-8. Способен оценивать риски при внедрении новых технологий. ПК-9. Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства. В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: современные вопросы земледелия для размещения различных сельскохозяйственных культур с системе земледелия, увязывать с биоклиматическим потенциалом данной территории. Уметь: оценивать состояние посевов и приемами их регулирования; составлять план первичных этапов исследований; самостоятельно планировать технологические операции в системах земледелия. Владеть: общими методами оценки состояния агрофитоценозов и оценками для определения пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.02.01. Биоклиматический потенциал в Якутии. 1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.В.ДВ.02.02	<p>Биоэкология полезных организмов Трудоемкость дисциплины – 2 з. е. 1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> формирование знаний по биоэкологии природных агентов, регулирующих численность вредителей, болезней растений и сорняков для эффективного использования в биологической защите растений для получения высококачественной продукции растениеводства в современной земледелии. <u>Задачи дисциплины:</u> -усвоение студентами теоретических основ по биоэкологии микро- и</p>

	<p>макроорганизмов - продуцентов биопрепаратов, насекомых (и других членистоногих) как агентов регуляции численности вредителей растений и сорняков;</p> <p>-приобретение умений по разработке и реализации проектов экологически безопасных приемов и технологий защиты растений с учетом оценки влияния абиотических и биотических факторов при применении биологических агентов контроля численности вредных для растений видов организмов в агробиоценозах;</p> <p>-приобретение навыков определения полезных видов организмов – агентов биологического контроля и отбора потенциальных агентов – основы биологических средств защиты растений с учетом конкретных свойств агроландшафтов.</p> <p>-приобретение компетенций, позволяющих квалифицированно вырабатывать и принимать необходимые решения по защите сельскохозяйственных (лесных, декоративных) культур от вредных организмов.</p> <p>Краткое содержание дисциплины. Микро- и макроорганизмы – продуценты биопрепаратов. Энтомофаги и гербифаги .</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ПК-8. Способен оценивать риски при внедрении новых технологий.</p> <p>ПК-9. Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные формы взаимоотношений организмов в биологических сообществах; классификацию, биологию и экологию насекомых-энтомофагов, акарифагов, энтомопатогенных нематод, энтомопатогенных вирусов, грибов, бактерий, а также микроорганизмов и их метаболитов, подавляющих возбудителей болезней растений; экологические факторы, влияющие на эффективность применения биологических агентов в целях защиты растений.</p> <p>Уметь: правильно использовать агентов биологического контроля, учитывая климатические и фитосанитарные условия региона, конкретного агрофитоценоза; обосновать целесообразность применения энтомофагов и биопрепаратов в различных агроэкологических условиях и разработки системы защиты растений с учетом естественной деятельности полезных организмов.</p> <p>Владеть: методами фитосанитарного мониторинга и биологического контроля вредных организмов при защите сельскохозяйственных (и других) культур.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02. Биоэкология полезных организмов.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)
Б1.В.ДВ.03.01	<p>Агробиологические основы полевого травосеяния</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з. е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> сформировать у магистрантов знания о принципах формирования урожайности и качества кормов из сеяных бобовых и мятликовых трав, особенностям ухода за их посевами с учетом интегрированной борьбы с сорняками, вредителями и болезнями, применения теоретических знаний и практических навыков в профессиональной и научной деятельности</p>

	<p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять формирование элементов продуктивности в динамике, знать закономерности изменения показателей фотосинтетической деятельности посевов по периодам вегетации, уметь контролировать ход фотосинтетической деятельности и оптимизировать его применительно к культуре, сорту и конкретным почвенно-климатическим условиям. - иметь полное представление по с.х. культурам, где классификация сортов и морфотип увязаны с единой цепочкой, позволяющую более грамотно разместить тот или иной сорт на той или иной почвенной разности, в том или ином регионе РФ. - научить определять формирование элементов продуктивности в динамике, знать закономерности изменения показателей фотосинтетической деятельности посевов по периодам вегетации, уметь контролировать ход фотосинтетической деятельности и оптимизировать его применительно к культуре, сорту и конкретным почвенно-климатическим условиям. <p>Краткое содержание дисциплины. Введение. Агробиологические особенности бобовых и мятликовых трав. Основы ресурсосберегающих технологий возделывания кормовых культур.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ПК-1. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.</p> <p>ПК-10 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию и рациональные приемы включения их в состав комбикормов и кормосмесей.</p> <p>Уметь: анализировать состояние кормопроизводства и животноводства в хозяйстве и рационально использовать технологии кормоприготовления для получения высокой рентабельности производства при заданном качестве продукции.</p> <p>Владеть: навыками работы с рациональным применением и надлежащим хранением кормов, заготовленных с использованием прогрессивных технологий в комплексе с приемами, обеспечивающими, максимальное усвоение кормов при высоком качестве продукции.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01. Агробиологические основы полевого травосеяния</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.В.ДВ.03.02	<p>Биологические основы управления здоровьем растений</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з. е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> является формирование у магистров теоретических знаний, практических умений и компетенций по биологическим основам управления здоровьем растений.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование понятия здоровья растения; - формирование понятия предрасположения растений к болезни; - изучение роли стресс-факторов в жизнедеятельности растений; - формирование методологии исследования здоровья растения; - изучение методов оценки состояния здоровья растений;

	<p>- изучение методов управления здоровьем растений.</p> <p>Краткое содержание дисциплины. Введение в биологические основы управления здоровьем растений. Роль стресс-факторов в жизнедеятельности растений. Физиолого-биохимические основы стрессовых реакций растений. Предрасположение растений к болезням и повреждениям. Методы и средства управления здоровьем растений.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ПК-1. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.</p> <p>ПК-10 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: критерии здоровья растений; методы анализа состояния здоровья растений; общие принципы оценки нормы и патологии растений; роль стресс-факторов в формировании нормы и патологии растений; экологические и физиолого-биохимические основы нормальных и патологических реакций растений; понятие предрасположенности растения к болезни; понятие сопряженности патологических процессов в растении; методы и средства управления здоровьем растений.</p> <p>Уметь: проводить оценку состояния здоровья растений; проводить этиологический анализ; обосновывать мероприятия по управлению здоровьем растений</p> <p>Владеть: методологией анализа состояния здоровья растений; методологией формирования, сбережения и укрепления здоровья растений.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.03.02. Биологические основы управления здоровьем растений</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
ФТД	Факультативы
ФТД.01	<p>Селекция полевых культур в условиях Якутии Трудоемкость дисциплины – 2 з. е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> формирование знаний и умений по современным методам селекции и технологии производства высококачественных семян полевых культур.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> -изучение морфологических признаков наиболее распространенных в Якутии дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур -сортовых признаков основных с/х культур, особенности их селекции.</p> <p>Краткое содержание дисциплины. Введение.Краткая история развития селекции и организация селекционной работы в России. Основные направления и перспективы развития селекционной работы в Якутии. Понятие о росте и исходном материале в селекции растений. Методы отбора. Методы оценки селекционного материала. Государственное испытание и охрана селекционных достижений. Теоретические основы семеноводства.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-4. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.</p>

	<p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: Теоретические основы семеноведения и селекции полевых культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Периоды и фазы развития семян - Физические и химические свойства семян - Покой семян и факторы, его контролирующие - Приемы улучшения качества семян - Способы сушки, очистки, хранения семян - Методы определения посевных качеств семян - Методы селекции. Понятие о сорте и его значении в с/х производстве. Методы отбора. Классификацию исходного материала. - Иметь представление о стратегии, организации и технологии семеноводческого процесса с учетом региональных особенностей. <p>Уметь: Различать семена по формам и размерам</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку качества зерна и семян - Составлять схему семеноводческого процесса и требования предъявляемые к семенам, приемы их эффективного использования для размножения; - статистическую обработку данных - оформлять документацию на сортовые посевы. <p>Владеть: навыками и методами определения посевных качеств семян (влажность, чистота, всхожесть, энергия прорастания, жизнеспособность и др.)</p> <p>информационными системами при оформлении нормативных документов по определению качества семенного материала с/х культур</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>ФТД.01. Селекция полевых культур в условиях Якутии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
ФТД.02	<p>Основы ландшафтоведения</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з. е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> формирование знаний по ландшафтоведению, познакомить студентов основам природно-территориальных комплексов различного уровня.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить морфологическую структуру, состояния классификации ландшафтов; - изучить основы геохимии ландшафтов; - изучить антропогенно- преобразованные ландшафты. <p>Краткое содержание дисциплины. Ландшафты, их структура, устойчивость, состояние и факторы формирования. Основы геохимии ландшафтов. Ландшафтно -геофизический подход к изучению ПТК. Антропогенно- преобразованные ландшафты.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-4. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: понятие о географическом ландшафте, его морфологическую структуру, факторы формирования, классификацию; геохимические процессы, миграцию вещества в ландшафтах и его аккумуляцию и</p>

	<p>трансформацию; формирование и генезис и классификацию антропогенно -преобразованных ландшафтов.</p> <p>Уметь: работать с основными типами карт; проводить диагностику состояния ландшафтов, распознавать основные формы рельефа.</p> <p>Владеть: навыками работы с основными типами карт.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы ФТД.02. Основы ландшафтоведения</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------