

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 03.11.2023 09:47:49

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07101e1ba2172755a12

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

**Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)
по направлению подготовки**

35.04.04 Агрономия

направленность (профиль)

«Инновационные технологии в селекции и семеноводстве»

очная форма обучения

2022 год поступления

Аннотация дисциплины «Иностранный язык»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 38 ч., контактная работа – 52,2 ч. (аудиторная работа – 52 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыка использования современных коммуникативных технологий на иностранном языке в академической и профессиональной коммуникации.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: лексические единицы и грамматические конструкции, используемые в устной и письменной формах в ситуациях делового и профессионального общения (поиск и устройство на работу, деловые переговоры, переписка, особенности выбранной профессии, научные конференции, и т.д.).

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия» (УК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-4.2 – применяет современные коммуникативные технологии на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.

6. Виды учебной работы: практические занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 1 семестр.

Аннотация дисциплины «Русский язык в деловой и научной коммуникации»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 20 ч., контактная работа – 34,2 ч. (аудиторная работа – 34 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков свободно и грамотно использовать языковые средства в сфере деловых и научных коммуникаций, необходимых для успешной профессиональной деятельности конкурентоспособного специалиста, сформировать их коммуникативную компетентность, необходимую для применения научного знания, обмена информацией различного рода.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: русский язык в научной коммуникации; русский язык в деловой коммуникации.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной компетенции: «способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия» (УК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-4.1 – применяет современные коммуникативные технологии ведения деловой и научной коммуникации в устной и письменной формах на русском языке.

6. Виды учебной работы: практические занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 1 семестр.

Аннотация дисциплины «Философия познания»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часов, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков критического анализа познавательного процесса, его управления и актуализации при решении проблемных ситуаций и получения максимальных результатов практической деятельности.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: познание как философская проблема; проблема познания в истории философии; теории познания в западной философии XVII–XXI вв.; структура познавательной деятельности; виды познания; вера как категория гносеологии; истина как философская категория; научное познание; методология научного познания.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий» (УК-1); «способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия» (УК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-1.1 – находит, критически анализирует собранную информацию, применяет системный подход при решении проблемных ситуаций;

– УК-5.1 – анализирует важнейшие научно-философские системы, сформированные в ходе культурного развития; обосновывает актуальность их использования в практической деятельности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 1 семестр.

Аннотация дисциплины «Стратегический менеджмент»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часов, из них самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся практических навыков разработки и реализации стратегических решений на основе углубленного анализа внешней и внутренней среды предприятия

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: содержание стратегического менеджмента; стратегическое целеполагание; формирование миссии предприятия; стратегический анализ макросреды; макросреда растениеводческого предприятия; отраслевой анализ; пять сил конкуренции М. Портера и их влияние на выбор стратегии растениеводческого предприятия; корпоративные стратегии; стратегии связанной диверсификации деловые (бизнес) стратегии; стратегия оптимальных издержек; выбор и реализация стратегии; стратегические проблемы растениеводческих предприятий.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций: «способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий» (УК-1); «способен координировать текущую производственную деятельность в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства (ПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-1.2 – разрабатывает стратегические решения на основе системного анализа проблемных ситуаций;

– ПК-9.1 – реализует стратегический план развития растениеводства в текущей производственной деятельности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 1 семестр.

Аннотация дисциплины «Организация работы малых групп»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 57,9 ч., контактная работа – 50,1 ч. (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,1ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков использования психологических знаний, организационно-управленческой психологии, самосовершенствования и самоорганизации в практике работы малой группы.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: специфика управленческой деятельности; соотношение понятий управления и руководство; структура функций руководства; управленческие решения; лидерство и руководство; стили руководства; групповая динамика; структура малой группы и методы ее анализа; межгрупповое взаимодействие.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и общепрофессиональной компетенций: «способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели» (УК-3); «способен управлять коллективами и организовывать процессы производства» (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-3.1 – организует работу малых групп и вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели;

– ОПК-6.1 – организует работу коллектива с учетом индивидуально-психологических особенностей.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 1 семестр.

**Аннотация дисциплины
«Педагогические технологии в профессиональном образовании»**

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часов, из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч. (аудиторная работа – 36 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыка применения педагогических методик и технологий в образовательной среде.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: методологические и теоретические основы педагогических технологий; классификация педагогических технологий; игровые интерактивные технологии.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик» (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-2.1 – владеет педагогическими методиками.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 1 семестр.

Аннотация дисциплины «Управление проектами»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часов, из них самостоятельная работа – 21.9 ч., контактная работа – 50.1ч. (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков составления долгосрочных планов при реализации проектов и их экономического обоснования.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4 Структура дисциплины: проектная деятельность; планирование потребности и использование ресурсов в сельском хозяйстве; проектный анализ; многопроектное управление; организационные формы управления проектами; эффективность проектов.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и общепрофессиональных компетенций: «способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла» (УК-2); «способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1); «способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности» (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-2.1 – управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- ОПК-1.1 – решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;
- ОПК-5.1 – осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 1 семестр.

**Аннотация дисциплины
«Апробация результатов научных исследований»**

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часов, из них: самостоятельная работа – 29,9 ч., контактная работа – 42,1 ч. (аудиторная работа – 42,0 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающегося навыков апробации результатов научных исследований.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: апробация результатов исследований в письменной форме; апробация результатов исследований в устной форме.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и общепрофессиональной компетенций: «способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки» (УК-6); «способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы» (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-6.1 – реализует приоритеты собственной научной деятельности;
- ОПК-4.2 – анализирует результаты и готовит отчетные документы.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 2 семестр.

Аннотация дисциплины «Инструментальные методы исследований»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них самостоятельная работа – 4,0 ч, контактная работа – 50,2 ч, (аудиторная работа – 50,0 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч).

2. Цель изучения дисциплины: овладение навыками инструментальных методов исследования почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: пробоотбор и пробоподготовка в агрономии; применение электрохимических методов в анализе почв, растений, агрохимикатов, сельскохозяйственной продукции; классификация методов анализа, основанных на измерении спектров электромагнитного излучения, классификация хроматографических методов анализа и применение их в агрономической практике; основы хемометрики.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен провести научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства» (ПК -2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-2.3 – обосновывает выбор инструментальных методов исследований в области агрономии.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 1 семестр.

Аннотация дисциплины «Инновационные технологии в агрономии»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 46 ч. контактная работа – 44,2 ч., (аудиторная работа – 44 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков по совершенствованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: экологические и биологические основы развития агрономии; инновационные технологии в современной агрономии; технологические схемы возделывания полевых культур; агрономический мониторинг.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции: «способность использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности» (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ОПК-3.1 – использует современные методы решения задач при разработке инновационных технологий в профессиональной деятельности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 2 семестр.

**Аннотация дисциплины
«История и методология научной агрономии»**

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часов, из них: самостоятельная работа – 29,9 ч., контактная работа – 42,1 ч. (аудиторная работа – 42,0 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование навыка владения основами методологии для совершенствования научной деятельности в области агрономии.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: история развития агрономии как науки; методы системных исследований в агрономии; методология научной агрономии.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы» (ОПК-4); «способен использовать современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах» (ПК-1); «способен провести научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства» (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ОПК-4.1 – организует и проводит научные исследования;
- ПК-1.1 – использует современные достижения мировой науки и практики в организации исследовательской работы;
- ПК-2.2 – проводит научно-исследовательские работы по агрономии в условиях производства.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 2 семестр.

Аннотация дисциплины «Управление персоналом»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часов, из них: самостоятельная работа – 27,9 ч., контактная работа – 44,1 ч. (аудиторная работа – 44,0 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков по организации и управлению персоналом, а также совершенствованию кадрового потенциала предприятия с учетом командной работы, профессионального продвижения и эффективного использования персонала на производстве.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: современная концепция управления персоналом организации; система управления коллективом на различных этапах производства; совершенствование процесса управления персоналом; кадровая политика и стратегия управления персоналом; привлечение и отбор персонала в организацию; организация процесса адаптации; деловая оценка персонала; принципы создания и руководство командой; классификация команд; выявление приоритетов в управлении персоналом и стратегия достижения поставленной цели; организация труда персонала на этапах производства; мотивация персонала в различных процессах производства.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций: «способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели» (УК-3); «способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки» (УК-6); «способен управлять коллективами и организовывать процессы производства» (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-3.2 – организует и руководит работой персонала;
- УК-6.2 – определяет и реализует приоритеты в управлении персоналом и способы его совершенствования на основе самооценки;
- ОПК-6.2 – управляет коллективом на всех этапах производства.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 2 семестр.

Аннотация дисциплины
«Организация научных исследований магистра в генетике и селекции»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 57,9 ч., контактная работа – 50,1 ч. (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков проведения полевых и лабораторных исследований в генетике и селекции полевых культур.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: организация полевого эксперимента в генетике и селекции; выбор и обоснование темы исследований; планирование полевого опыта; техника закладки и проведения полевого опыта; методы уборки и учета биологической и хозяйственной урожайности; применение методов математической статистики в исследованиях.

5. Требования к освоению дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен провести научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства» (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-2.1 – обосновывает задачи и проведение производственного опыта, выбирает методы экспериментальной работы.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 1 семестр.

Аннотация дисциплины «Эволюционные процессы в популяции»

1. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 39,9 ч., контактная работа – 32,1 ч. (аудиторная работа – 32 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков использования представлений и знаний о современной теории эволюции в профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: этапы развития эволюционных идей; вид и видообразование; популяция как элементарная единица эволюции; проблемы макроэволюции.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен моделировать взаимодействия биологических систем в эволюции и селекции» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК – 6.1 – использует представления и знания о современной теории эволюции для моделирования взаимодействия биологических систем в эволюции и селекции.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

7. Формы контроля: зачет – 2 семестр.

Аннотация дисциплины «Клеточная селекция»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 22 ч., контактная работа – 32,2 ч. (аудиторная работа – 32 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающегося навыков культивирования клеток и тканей в культуре *in vitro*, а также применения их в практике селекционно-генетических исследований.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: технологические основы культивирования клеток и тканей растений в культуре *in vitro*; селекция клеточных линий растений на устойчивость к абиотическим факторам среды; селекция клеточных линий растений на устойчивость к биотическим факторам среды.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен использовать инновационные процессы в генетике, селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений» (ПК-3); «способен организовать расширение видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК – 3.1 – применяет методы клеточной селекции в практике селекционно-генетических исследований;

– ПК – 4.1 – применяет методы клеточной селекции для создания клеточных линий, устойчивых к абиотическим и биотическим факторам среды.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 2 семестр.

Аннотация дисциплины
«Современная сельскохозяйственная техника в селекции и семеноводстве»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 57,9 ч., контактная работа – 50,1 ч., (аудиторная работа – 50ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков комплектовать агрегаты и проводить технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: современные энергетические средства сельскохозяйственного назначения; современные сельскохозяйственные машины; анализ обеспеченности техникой сельскохозяйственного предприятия.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способен комплектовать агрегаты и провести технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-5.1 – комплектует агрегаты и проводит технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

7. Формы контроля: зачет – 1 семестр.

**Аннотация дисциплины
«Частная генетика, селекция и семеноводство»**

1. Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 58 ч. контактная работа – 68,2 ч., (аудиторная работа – 68 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков использования генетических методов в селекционном процессе и семеноводстве сельскохозяйственных культур

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: генетика и селекция и семеноводство основных зерновых культур; генетика и селекция и семеноводство крупяных и зернобобовых культур; генетика и селекция и семеноводство масличных культур; селекция и генетика картофеля, свеклы, однолетних и многолетних трав.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен использовать инновационные процессы в генетике, селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений» (ПК-3); «способен организовать расширение видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений» (ПК-4); «способен применить методы генетических и селекционных исследований при создании новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-3.2 – использует передовые методы ведения селекционного процесса сельскохозяйственных культур с учетом зональных особенностей и экологической направленности;

– ПК-4.2 – применяет методы и методики создания, выбора и оценок исходного материала для расширения видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений;

– ПК-7.1 – применяет методы и методики генетических и селекционных исследований при создании новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 3 семестр.

Аннотация дисциплины «Биоинженерия»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа – 94 ч., контактная работа – 68,2 ч. (аудиторная работа – 68 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков конструирования биологических молекул и создания генетически модифицированных организмов с заданными свойствами.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: молекулярные основы наследственности; конструирование молекулярно-генетических систем; генетическая трансформация.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен использовать инновационные процессы в генетике, селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений» (ПК-3); «способен организовать расширение видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК – 3.3 – владеет понятиями в области конструирования биологических молекул и создания генетически модифицированных организмов с заданными свойствами;

– ПК – 4.3 – применяет молекулярно-генетические методы для расширения видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 3 семестр.

Аннотация дисциплины «Цитогенетика»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 40 ч., контактная работа – 50,2 ч. (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

2. Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся навыков использования современных методов цитогенетики для изучения проявления и наследования признаков у организмов

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: ультраструктурная организация органоидов клетки; репродуктивное деление клетки; методы цитогенетических исследований.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен использовать инновационные процессы в генетике, селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-3.4 – использует современные методы цитогенетики для изучения проявления и наследования признаков у организмов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 1 семестр.

Аннотация дисциплины «Лабораторный анализ селекционного материала»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 93,9 ч., контактная работа – 50,1 ч., (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающегося навыков проведения лабораторного анализа селекционного материала.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: конвейерное производство кормов; современные технологии производства кормов.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен провести оценку селекционного материала и качества семян» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-8.1 – применяет методики оценки селекционного материала, в том числе с использованием лабораторного оборудования.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

7. Формы контроля: зачет – 3 семестр.

Аннотация дисциплины «Планирование селекционного процесса»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 22 ч., контактная работа – 68,2 ч., (аудиторная работа – 68 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков планирования, ведения и ускорения селекционного процесса, повышения его эффективности, создания высокоурожайных сортов с комплексом хозяйственно-ценных признаков.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: планирование и организация селекционного процесса; севообороты, агротехника и требования, предъявляемые к селекционному процессу; схемы селекционной работы в зависимости от биологических особенностей культур.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен использовать инновационные процессы в генетике, селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-3.5 – применяет инновационные методы и приемы ведения и ускорения селекционного процесса для повышения его эффективности, создания высокоурожайных сортов с широкой полевой устойчивостью, внедрения в сельскохозяйственное производство.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 3 семестр.

Аннотация дисциплины
«Методы селекции на устойчивость к болезням и вредителям»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 22 ч., контактная работа – 32,2 ч. (аудиторная работа – 32 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 17,8 ч.).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков применения основных методов создания устойчивых сортов и гибридов к болезням и вредителям для внедрения их в сельскохозяйственное производство.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: генетические аспекты устойчивости к болезням и вредителям; селекция на устойчивость к болезням и вредителям; методы оценки устойчивости к болезням и вредителям.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен применить методы генетических и селекционных исследований при создании новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-7.2 – применяет генетические и селекционные методы создания устойчивых сортов и гибридов к болезням и вредителям сельскохозяйственных растений.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: экзамен – 2 семестр.

Аннотация дисциплины «Сертификация семян»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 93,9 ч., контактная работа – 50,1 ч., (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков организации сертификации семян различных сельскохозяйственных полевых культур и ведения семенного контроля.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: система сертификации семян сельскохозяйственных растений в Российской Федерации; сертификация зерновых культур; сертификация зернобобовых культур; сертификация масличных культур.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен провести оценку селекционного материала и качества семян» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-8.2 – организует и проводит работы по сертификации семян на основе современной системы стандартизации.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 3 семестр.

Аннотация дисциплины «Методы сортового контроля»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 93,9 ч., контактная работа – 50,1 ч., (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков оценки сортовой чистоты полевых культур в первичном и промышленном семеноводстве.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: полевая апробация; грунтовой контроль; лабораторный контроль.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен провести оценку селекционного материала и качества семян» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-8.3 – применяет методы апробации и мониторинга сортовых посевов для использования на семенные цели.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачет – 3 семестр.

Аннотация дисциплины «Моделирование биологических систем»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 93,9 ч., контактная работа – 50,1 ч., (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков использования математических моделей биологических систем и правильной интерпретации результатов моделирования.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: модели и моделирование; модели динамики биологических систем; вероятностные модели; имитационное моделирование.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен моделировать взаимодействия биологических систем в эволюции и селекции» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.2 – создает математические модели и интерпретирует результаты моделирования взаимодействия биологических систем в эволюции и селекции.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачёт – 3 семестр.

Аннотация дисциплины «Генетика количественных признаков»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 93,9 ч., контактная работа – 50,1 ч., (аудиторная работа – 50 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков проведения популяционно-генетического анализа и применения основных методов генетики количественных признаков для биологического конструирования и сознательного контроля над изменением генофонда популяции.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

4. Структура дисциплины: биометрико-генетический анализ; генетико-статистические методы.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен моделировать взаимодействия биологических систем в эволюции и селекции» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.3 – применяет методы генетики количественных признаков в селекции.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Формы контроля: зачёт – 3 семестр.

**Аннотация дисциплины
«Подготовка препаратов биологических объектов»**

1. Общая трудоемкость дисциплины: 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа – 15,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся практических навыков по приготовлению цитологических и цитогенетических препаратов.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока ФТД. Факультативы.

4. Структура дисциплины: приготовление цитологических препаратов; приготовление цитогенетических препаратов.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен использовать инновационные процессы в генетике, селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-3.6 – препарирует биологические объекты и готовит препараты.

6. Виды учебной работы: лабораторные занятия.

7. Формы контроля: зачет – 2 семестр.

**Аннотация дисциплины
«Подготовка апробаторов сельскохозяйственных культур»**

1. Общая трудоемкость дисциплины: 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа – 15,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков организации работ по апробации, владения основными приемами и методами апробации сельскохозяйственных культур и ведения семенного контроля.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока ФТД. Факультативы.

4. Структура дисциплины: организация апробации и оформление документации; апробация сельскохозяйственных культур.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен провести оценку селекционного материала и качества семян» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-8.4 – апробирует посевы различных полевых культур и семеноводческих посевов.

6. Виды учебной работы: лабораторные занятия.

7. Формы контроля: зачет – 2 семестр.