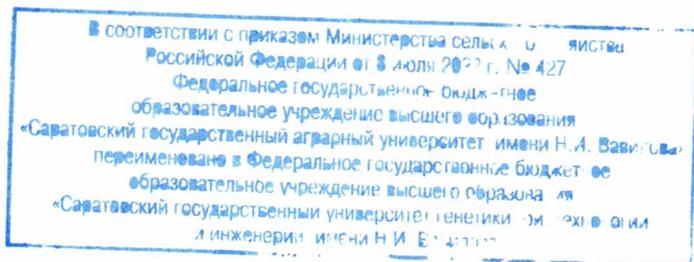


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 03.12.2022 10:55:40  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**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) «Цифровые технологии в АПК»**

**заочная форма обучения**

**2022 год поступления**

## **Аннотация дисциплины «Иностранный язык»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетных единиц (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 79 ч., контактная работа – 20,2 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 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 академического и профессионального взаимодействия (поиск и устройство на работу, деловые переговоры, переписка, особенности выбранной профессии, коммуникативные технологии, 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 курс.

**Аннотация дисциплины  
«Русский язык в деловой и научной коммуникации»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 49 ч., контактная работа – 14,2 ч. (аудиторная работа – 14 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.) контроль-8,8 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков речевого общения в повседневной жизни и профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации.

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

**4. Структура дисциплины:** культура речи и нормы русского литературного языка; уместность речи и культура речевого продуцирования; культура речевого общения.

**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. Форма контроля:** экзамен – 1 курс.

## **Аннотация дисциплины «Философия познания»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетных единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков анализа познавательного процесса, его активизации и управления им, развития интеллектуального и общекультурного уровня, 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; диалектический характер процесса познания; проблема познания в истории философии; истина как философская категория; ошибки познавательного процесса; методология познания; формы научного познания; вера как категория гносеологии.

### **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 курс.

## Аннотация дисциплины «Стратегический менеджмент»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетных единицы, (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 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; ПЕСТ-анализ макросреды; отраслевой анализ; пять сил конкуренции М. Портера и их влияние на выбор стратегии предприятия торговли; корпоративные стратегии; стратегии связанной диверсификации предприятия торговли; деловые (бизнес) стратегии; стратегия оптимальных издержек предприятия торговли; выбор и реализация стратегии; постановка системы стратегического управления на предприятии торговли.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся универсальной и общепрофессиональной компетенций: «способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий» (УК-1), «способен руководить разработкой и реализацией корпоративной, деловой и функциональной стратегий предприятия АПК, определять основные параметры его производственной и инновационной политики с целью минимизации издержек производства и повышения качества продукции в соответствии с конъюнктурой на отраслевом рынке» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

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

– ПК – 8.1. – предлагает организационные процедуры разработки стратегического плана и требования к построению систем стратегического контроля, формирует группы стратегического планирования, выбирает оптимальные методы проведения стратегических изменений и преодоления сопротивления на этапе реализации стратегии.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## **Аннотация дисциплины «Организация работы малых групп»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетных единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 87,9 ч., контактная работа – 20,1ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.).

**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 универсальных и общепрофессиональных компетенций: «способен организовывать и руководить работой команды, выработывая 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 выработывает командную стратегию для достижения поставленной цели

-ОПК – 6.1. – организует работу коллектива с учетом индивидуальнопсихологических особенностей

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

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

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 59,9 ч., контактная работа – 12,1 ч. (аудиторная работа – 12 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 обще профессиональной 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:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## **Аннотация дисциплины «Управление проектами»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 53,9 ч., контактная работа – 18,1ч. (аудиторная работа – 18 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:** фазы проектов, ресурсное обеспечение проектов, стоимость проекта, экономическое обоснование проектов, управление рисками проекта.

### **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 эффективности проектов на всех стадиях жизненного цикла

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

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

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 55,9 ч., контактная работа – 16,1 ч. (аудиторная работа – 16 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 курс.

## Аннотация дисциплины «Инструментальные методы исследований»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них самостоятельная работа – 43 ч, контактная работа – 20,2 ч, (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч).

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

**3. Место дисциплины в структуре основной 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-2.2 – обосновывает выбор инструментальных методов исследований в области агрономии.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 курс.

## **Аннотация дисциплины «Инновационные технологии в агрономии»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 83 ч. контактная работа – 16,2 ч., (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 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 – 1 курс.

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

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 55,9 ч., контактная работа – 16,1 ч. (аудиторная работа – 16 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 - проводит научные исследования и анализирует полученные результаты;
- ПК-1.1 - использует современные достижения мировой науки и практики в организации научно-исследовательской работы;
- ПК-2.1 - проводит научно-исследовательские работы по агрономии в условиях производства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## **Аннотация дисциплины «Управление персоналом»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа – 55,9 ч., контактная работа – 16,1 ч. (аудиторная работа – 16 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 курс.

**Аннотация дисциплины**  
**«Инновационные технологии в земледелии**  
**с использованием современной сельскохозяйственной техники»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 91,9 ч., контактная работа – 16,1 ч. (аудиторная работа – 16 ч., 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 профессиональной компетенций: «способен комплектовать агрегаты и провести технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники» (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-6.1 - комплектует агрегаты и проводит технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники.

**6. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## **Аннотация дисциплины «Управление ИТ-рисками в АПК»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетных единицы (144 академических часа, из них: самостоятельная работа – 125,9 ч., контактная работа – 18,1ч. (аудиторная работа – 18 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков разработки политики организационного развития, координирования текущей деятельности предприятия АПК в соответствии со стратегическим планом развития, реализации необходимых организационных изменений и проектов.

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

**4. Структура дисциплины:** сущность и содержание ИТ-рисков в управлении АПК; понятие и сущность ИТ-риска; источники, измерители и показатели ИТ-рисков в АПК; идентификация и прогнозирование ИТ-рисков; анализ и оценка степени ИТ-риска.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен разрабатывать политику организационного развития, координировать текущую деятельность предприятия АПК в соответствии со стратегическим планом развития, оперативно регулировать ее ход и результаты, реализовывать необходимые организационные изменения и проекты» (ПК-9)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ПК–9.2. - координирует текущую деятельность предприятия АПК с учетом возможных рисков

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## **Аннотация дисциплины «Цифровая логистика в АПК»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетных единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 83 ч., контроль – 8,8 ч., контактная работа – 16,2 ч. (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование навыков использования цифровых технологий при управлении логистическими процессами; при разработке логистических цепей в агропромышленном комплексе; при организации и управлении материалами и их распределением; при размещении и управлении запасами; при организации транспортировки продукции от изготовителя до потребителя; при выявлении и прогнозировании потребностей, оптимизации маршрутов, направлений материальных и информационных потоков.

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

**4. Структура дисциплины:** Предметная область и основные понятия цифровой логистики. Разработка логистических цепей в агропромышленном комплексе. Проектирование логистической деятельности. Транспортное обеспечение логистических операций. Складская переработка продукции в логистической системе. Управление логистическими процессами и безбумажным документооборотом в логистике с использованием цифровых технологий.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен руководить разработкой и реализацией нормативной, деловой и функциональной стратегией предприятия АПК, определять основные параметры его производственной и инновационной политики с целью минимизации издержек производства и повышения качества продукции в соответствии с конъюнктурой на отраслевом рынке» (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-8.2 – разрабатывает логистические цепи в агропромышленном комплексе и проводит мероприятия по поиску и отбору поставщиков, заключению контрактов с целью минимизации издержек производства и повышения качества продукции в соответствии с конъюнктурой на отраслевом рынке; управляет логистическими процессами.

**6. Виды учебной работы:** лекции / практические занятия

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 курс.

## **Аннотация дисциплины «Экологическое земледелие»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 83 ч., контактная работа – 16,2 ч. (аудиторная работа – 16 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8 ч.).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков познания научных основ в использовании различных систем земледелия в соответствии с агроландшафтными условиями и экологическими ограничениями при размещении сельскохозяйственных культур.

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

**4. Структура дисциплины:** научные основы экологического земледелия, эрозия почвы и меры борьбы с ней.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-5.1 - использует современные технологии в агропромышленном комплексе для получения экологически безопасной продукции.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 1 курс.

## Аннотация дисциплины «Цифровая трансформация в агробизнесе»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них самостоятельная работа – 93,9 ч., контактная работа – 14,1 ч. (аудиторная работа – 14 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков моделирования бизнес-процессов и разработки политики организационного развития предприятия агробизнеса на основе цифровизации.

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

**4. Структура дисциплины:** развитие цифровой экономики в РФ; понятие цифровой трансформации; цифровизация; законодательная база цифровой трансформации; анализ и моделирование бизнес-процессов в агробизнесе; подготовка кадров для цифровой трансформации бизнеса; от цифровых кадров – к предпринимательству в цифровой экономике;

Федеральный проект «Информационная безопасность»; понятие, задачи и виды цифровых технологий в агропромышленном комплексе; искусственный интеллект; аддитивные технологии; роль сквозных цифровых технологий в цифровой экономике; механизмы взаимодействия бизнес-структур в АПК ИТ-технологии в АПК; прикладное программное обеспечение в АПК; реинжиниринг бизнес-процессов; разработка политики организационного развития предприятия АПК с применением цифровых технологий.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен осуществлять интегрированную оценку бизнес-модели и системы менеджмента предприятия АПК, системный анализ поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, разрабатывать ключевые показатели эффективности (KPI) для обоснования сбалансированных стратегических решений, концепции развития и цифровой трансформации предприятия АПК» (ПК-3); «способен разрабатывать политику организационного развития, координировать текущую деятельность предприятия АПК в соответствии со стратегическим планом развития, оперативно регулировать ее ход и результаты, реализовывать необходимые организационные изменения и проекты» (ПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-3.1 - Анализирует информацию и моделирует бизнес-процессы в практической деятельности организации;

– ПК-9.1. – Разрабатывает политику организационного развития предприятия АПК с учетом непрерывных изменений; разрабатывает механизмы взаимодействия бизнес - структур в АПК и обеспечивает их реализацию.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

**Аннотация дисциплины  
«Анализ и визуализация больших данных»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часов, из них самостоятельная работа – 123,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыка применения статистических методов обработки, анализа и визуализации больших данных с использованием современных средств.

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

**4. Структура дисциплины:** ведение в «Анализ данных»; основы регрессионного анализа; аппарат множественной регрессии; интеллектуальный анализ данных.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен применять современные средства анализа и визуализации данных» (ПК-4);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующего образовательного результата:

– ПК-4.1 - Применяет современные средства анализа и визуализации больших данных.

**6. Виды учебной работы:** лекции и практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

**Аннотация дисциплины  
«Управление цифровыми технологиями в растениеводстве»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетных единицы (144 академических часа, из них самостоятельная работа – 113 ч., контактная работа – 22,2 ч. (аудиторная работа – 22 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.), контроль – 8,8).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков управления цифровыми технологиями и информационными ресурсами в растениеводстве при осуществлении оперативного регулирования процесса производства продукции и разработке мероприятий по модернизации производственной программы.

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

**4. Структура дисциплины:** классификация информационных систем и их применение в управлении растениеводством; цифровые платформы в управлении растениеводством; управление информационными потоками в растениеводстве.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства» (ПК-5); «способен координировать текущую производственную деятельность и осуществлять контроль за производством продукции в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства, разрабатывать мероприятия по совершенствованию управления с учетом передового отечественного и зарубежного опыта» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- ПК-5.2. – способен разрабатывать мероприятия по модернизации производственной программы предприятия, учитывающей потребности рынка, производственные мощности оборудования для реализации стратегии производства;

- ПК- 7.2. – осуществляет оперативное регулирование процесса производства продукции растениеводства.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 курс.

## **Аннотация дисциплины «Цифровые технологии бизнес-анализа в АПК»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них самостоятельная работа – 109 ч., контактная работа – 26,2 ч. (аудиторная работа – 26 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся профессиональных навыков по работе в конфигурации «1С: Предприятие 8. ERP Агропромышленный комплекс» (1С:ERP АПК) для автоматизации управления агропромышленным комплексом по направлению деятельности «Растениеводство».

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

**4. Структура дисциплины:** планирование в растениеводстве; производственный учет в растениеводстве; учет работы автотранспорта и ГСМ; учет работ и готовой продукции на току; оптимизация размещения сельхозкультур; отчетность агропромышленного комплекса; мониторинг и анализ показателей деятельности предприятия.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен осуществлять интегрированную оценку бизнес-модели и системы менеджмента предприятия АПК, системный анализ поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, разрабатывать ключевые показатели эффективности (КПИ) для обоснования сбалансированных стратегических решений, концепции развития и цифровой трансформации предприятия АПК» (ПК-3); «способен координировать текущую производственную деятельность и осуществлять контроль за производством продукции в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства, разрабатывать мероприятия по совершенствованию управления с учетом передового отечественного и зарубежного опыта» (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

ПК-3.2 Принимает организационно-управленческие решения и обеспечивает их реализацию;

ПК 7.1 Координирует текущую производственную деятельность и осуществляет контроль за производством продукции растениеводства на основе цифровой платформы и анализа информационных потоков.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 курс.

## **Аннотация дисциплины «Имитационное моделирование экономических систем»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них самостоятельная работа – 113 ч., контактная работа – 22,2 ч. (аудиторная работа – 22 ч., промежуточная аттестация – 0,2 ч.) контроль -8,8).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков владения приемами и методами моделирования и использования имитационных моделей экономических систем в профессиональной деятельности.

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

**4. Структура дисциплины:** введение в дисциплину «Имитационное моделирование экономических систем», основные этапы и виды имитационного моделирования, компоненты имитационной модели; испытание и исследование свойств имитационных моделей экономических систем, комплексный подход к тестированию имитационной модели, оценка точности результатов моделирования, тактическое планирование имитационного эксперимента направленный вычислительный эксперимент на имитационной модели.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «Способен осуществлять интегрированную оценку бизнес-модели и системы менеджмента предприятия АПК, системный анализ поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, разрабатывать ключевые показатели эффективности (КПИ) для обоснования сбалансированных стратегических решений, концепции развития и цифровой трансформации предприятия АПК» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

ПК-3.1 – анализирует информацию и моделирует процессы в практической деятельности организации.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** экзамен – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Цифровая оптимизация процессов агробизнеса»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них самостоятельная работа – 123,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков владения методами и способами оптимизации процессов агробизнеса с использованием цифровых ресурсов.

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

**4. Структура дисциплины:** теоретические основы моделирования, понятие цифровой оптимизации процессов агробизнеса, модели для оптимизации структуры и размещения посевных площадей сельскохозяйственных культур с использованием цифровых ресурсов, оптимизация производственной структуры предприятия.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен осуществлять интегрированную оценку бизнес-модели и системы менеджмента предприятия АПК, системный анализ поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, разрабатывать ключевые показатели эффективности (КРІ) для обоснования сбалансированных стратегических решений, концепции развития и цифровой трансформации предприятия АПК» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

ПК-3.4. – анализирует методы и способы оптимизации процессов агробизнеса с использованием цифровых ресурсов, а также при разработке новых бизнес-моделей и реинжиниринга бизнес-процессов предприятия АПК.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

**Аннотация дисциплины  
«Цифровое моделирование процессов в АПК»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 академических часа, из них самостоятельная работа – 123,9 ч., контактная работа – 20,1 ч. (аудиторная работа – 20 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков владения приемами и методами моделирования процессов в АПК с использованием цифровых ресурсов.

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

**4. Структура дисциплины:** основы цифрового моделирования процессов в АПК, понятие цифровой модели и моделирования, линейное программирование и линейные математические модели, общая запись задачи линейного программирования с использованием цифровых ресурсов, этапы решения оптимизационных задач с помощью моделирования, специальные задачи линейного программирования, двойственная задача и ее модификации, цифровое моделирование на основе транспортной задачи.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «способен осуществлять интегрированную оценку бизнес-модели и системы менеджмента предприятия АПК, системный анализ поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, разрабатывать ключевые показатели эффективности (КРІ) для обоснования сбалансированных стратегических решений, концепции развития и цифровой трансформации предприятия АПК» (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

ПК-3.3. – участвует в разработке, анализе и интегрированной оценке бизнес-моделей предприятий АПК с применением технологий цифрового моделирования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Точное земледелие»

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 97,9 ч., контактная работа – 10,1 ч. (аудиторная работа – 10 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыков использования инновационных процессов в АПК при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.

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

**4. Структура дисциплины:** использование информационных технологий.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «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:

– ПК-1.3 - применяет современные достижения мировой науки и практики в земледелии;

– ПК-2.3 - применяет методы программирования урожаев полевых культур в условиях дифференцированного подхода к плодородию почвы.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## **Аннотация дисциплины «Технологии сберегающего земледелия»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 97,9 ч., контактная работа – 10,1 ч. (аудиторная работа – 10 ч., промежуточная аттестация – 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование навыков познания научных основ воспроизводства почвенного плодородия в агроэкосистемах на фоне минимализации обработки почвы.

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

**4. Структура дисциплины:** положительные и отрицательные стороны разных технологий; основные положения для перехода к сберегающему земледелию; технологии возделывания сельскохозяйственных культур при минимализации обработки почвы.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: «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:

– ПК-1.2 - проектирует и реализует современные технологические приемы сберегающего земледелия с учетом сохранения почвенного плодородия;

– ПК-2.4 - реализует современные технологические приемы сберегающего земледелия в условиях производства.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## **Аннотация дисциплины «Микроорганизмы и плодородие почв»**

**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 проведения микробиологического исследования почв для повышения почвенного плодородия.

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

**4. Структура дисциплины:** почвенная микробиология и ее роль в почвообразовании; взаимодействие почвенных микроорганизмов и растений; агроэкологические факторы регулирования микробиологической активности.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства» (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– ПК-5.3 – использует приемы регулирования биологической активности почв с целью повышения плодородия при реализации экологически безопасных технологий.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## Аннотация дисциплины «Методология мониторинга почвенного плодородия»

**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 подготовки почвы к анализу, проведения основных почвенных исследований с целью эффективного производства сельскохозяйственной продукции.

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

**4. Структура дисциплины:** генетические и морфологические особенности зональных и интразональных почв Саратовской области; агрономическая оценка условий почвообразования и результатов почвенно-агрохимического обследования почв; лабораторное определение азота в почве; лабораторное определение фосфора в почве; определение физико-химических показателей плодородия почв.

### **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-2.5 – обосновывает выбор методов мониторинга почвенного плодородия с учётом почвенно-климатических условий.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет – 1 курс.