Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы высшего образования 36.03.02 Зоотехния

Аннотация рабочей программы Социально-гуманитарного модуля

Целью освоения Социально-гуманитарного модуля является формирование у студентов:

- комплексного представления об историческом опыте хозяйственного развития человечества, о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; получение систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; об исторических проблемах, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации; философского мировоззрения, развитие навыков теоретического мышления и объективного научного понимания информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и развитие навыков их разрешения на основе методологической культуры и духовных традиций и ценностей современного общества;
- знаний о культуре как системе духовных ценностей человека, общества, как самореализации человеческого духа во всех сферах жизнедеятельности людей;
- знаний по психологии коммуникаций, которые составят психолого-коммуникационную базу для их будущей профессиональной деятельности;
- знаний, которые послужат теоретической базой для осмысления социальных процессов и закономерностей развития общества, что дает возможность осознать роль России в современном глобализирующемся мире;
- знаний в области правового регулирования общественных отношений и умения применять их в своей профессиональной деятельности;
- знаний, умений и навыков по экономической теории, научить студентов использовать полученные знания в хозяйственной практике и о профессиональной деятельности бакалавра;
- знаний в области современной экономики, особенностей организационно-управленческой, производственно-технологической и инновационной деятельности на предприятиях АПК с учетом особенностей данной хозяйственной отрасли.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки	История (история России, всеобщая история) – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* основные направления, проблемы, теории и методы истории, её место в системе гуманитарного знания; источники исторического знания и приёмы работы с ними; движущие силы и закономерности исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, культурные особенности и традиции, сформировавшиеся в ходе исторического развития у различных социальных групп; необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. *Уметь:* осуществлять эффективный поиск информации, получать, обрабатывать и сохранять источники информации, работать с научной литературой по истории, с разноплановыми первоисточниками; осуществлять поиск необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими историко-культурную информацию; преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения, логически мыслить, вести научные дискуссии; анализировать, классифицировать, правильно соотносить факты и обобщения, оценивать события, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности общественного развития, определять конкретно-исторические условия той или иной эпохи; выражать и обосновывать свою позицию

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому, формам организации и эволюции общественных систем, вкладу народов мира, России, крупных исторических деятелей в достижения мировой цивилизации. *Владеть:* представлениями об основных событиях российской и всемирной истории, историко-экономических закономерностях функционирования экономики; способами проведения сравнительного анализа фактов и явлений общественной жизни на основе исторического материала; поисково-информационными навыками (свободное обращение со словарями, справочниками, энциклопедиями, умение находить нужную информацию в книгах, сборниках, журналах, умение систематизировать литературу в рамках определенной задачи); учебно-познавательными навыками (составление тезисов выступления, научного сообщения, доклада, конспекта, подготовка творческой работы (эссе); умение участвовать в дискуссии, грамотно, логично, доказательно излагать свои мысли; умением демонстрировать уважительное к культурно-историческому наследию социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России, включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.
УК-5: Способен воспринимать межкультурное	УК-5.2: Изучение влияния исторического наследия и	Философия - 4 з.е., очная форма – экзамен,	*Знать:* основные направления, проблемы, теории и методы философии;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	социокультурных традиций на развитие философского мышления	заочная форма - контр. р., экзамен	- содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; *Уметь:* формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; - использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; *Владеть:* навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; - приемами ведения дискуссии и полемики; - навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1: Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами	Основы социокультурной коммуникации (*Раздел «Культурология и межкультурные коммуникации»*) – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* суть феномена культуры; способы приобретения, хранения и передачи социально-культурного опыта, базисных ценностей культуры; основные культурологические теории; базовую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. *Уметь:* работать с основными культурологическими первоисточниками, историко-культуроведческой литературой; использовать полученные культурологические знания в профессиональной деятельности; взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей. *Владеть:* культурологическими понятиями и категориями; навыками научно-практического использования культурологических знаний в профессиональной деятельности; навыками саморазвития.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реали-	УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодей-	Основы социокультурной коммуникации (*Раздел «Психология комму-*	*Знать:* основные категории и понятия психологии; структуру и функции психики; основы психологии личности и социальной психологии; цели, методы и формы обучения и

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
зовывать свою роль в команде	ствия, координация взаимодействий между членами команды	*никаций»*) – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	воспитания; представление о предмете и методах психологии; место психологии в системе наук; историю развития психологических знаний; строение и управлении образованием; роль сознания и бессознательного в регуляции поведения и деятельности; функции и виды психических процессов; основы поведенческой психологии различных групп людей. *Уметь:* выявлять уровень развития отдельных познавательных процессов и психических свойств личности; самостоятельно разбираться в психологических проблемах, возникающих в личной жизни и производственной деятельности; понимать общие закономерности поведения людей и их взаимоотношений в группах; использовать усвоенные знания для оптимизации собственной профессиональной деятельности, межличностного общения, повышения личностной компетентности и творческого потенциала. *Владеть:* навыками работы с учебной и научной психологической литературой, основными психодиагностическими методиками, приемами сбора и обработки эмпирических психолого-педагогических данных; навыками работать в команде; навыками самообразования; навыками планирования этапов достижения поставленных целей.
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2: Восприятие целей, функций команды, ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Основы социокультурной коммуникации (*Раздел «Социология»*) – 2 з.е., очная форма – зачет с оценкой, заочная форма - контр. р., зачет с оценкой	*Знать:* основы социологии; структуру, функции социума и принципы взаимодействия в нем; основы поведенческой психологии различных групп людей; специфику выбранной профессии. *Уметь:* самостоятельно анализировать социальную литературу; аргументировать собственную позицию в ходе обсуждения социально-политических проблем; использовать полученные знания для осуществления предстоящих социальных и профессиональных ролей с учётом специ-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			фики своей профессии. *Владеть:* навыками научного анализа социально-политических проблем современного общества; ценностными и профессиональными ориентирами, способствующими формированию толерантности и гражданской ответственности; навыками понимания особенностей поведения различных групп людей.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	УК-2.2: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-10.1: Выбор действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; УК-10.2: Соблюдает правила социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.	Правоведение – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* законодательство Российской Федерации; основные положения отраслевых юридических и специальных наук; сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, правоотношений в различных отраслях материального и процессуального права; основную профессиональную документацию; регламенты проведения работ; признаки коррупционного поведения и нормы антикоррупционного законодательства. *Уметь*: оперировать юридическими понятиями и категориями; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом; правильно составлять и оформлять юридические документы; выявлять признаки коррупционного поведения. *Владеть:* юридической терминологией; методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности; навыками работы с правовыми документами; навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений; навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1: Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; УК-9.2: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Экономика – 3 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* содержательный смысл определения экономики как фундаментальной экономической науки; фундаментальные проблемы, исследуемые и решаемые экономической теорией; основные цели функционирования национальной экономики, а также отдельных фирм в ее составе; модели поведения отдельных экономических субъектов в условиях той или иной степени конкуренции; модели равновесного состояния рынков и всей экономической системы; методы государственного регулирования рыночной экономики; основные виды личных доходов, основные виды расходов; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы управления ими. *Уметь:* анализировать проблемы экономического характера, рассматривать соответствующие варианты их решения; использовать графические и экономико-математические модели при постановке и решении экономических проблем и задач; использовать полученные знания в профессиональной деятельности; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла и выбирать инструменты для достижения финансовых целей. *Владеть:* понятийным аппаратом в области экономической теории; навыками решения задач по модели «спрос – предложение»; методом экономико-математического моделирования деятельности субъектов рыночной экономики; современными методами анализа и управления основными экономическими показателями деятельности фирмы; навыками осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных экономических факторов; навыками пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг; навыками оценивать индивидуальные риски, в том числе риск мошен-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			ничества, и применять способы управления ими.
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.5: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов	Экономика и управление на предприятии агропромышленного комплекса – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* состав и структуру агропромышленного комплекса России; основные особенности российской экономики (вопросы состояния и проблемы сельского хозяйства); основы организации и управления предприятиями; методы и инструменты эффективного управления предприятием; особенности функционирования предприятий в современных экономических условиях. *Уметь:* формулировать задачи в профессиональной деятельности; проводить расчеты основных экономических показателей деятельности и эффективности использования ресурсного потенциала предприятия; использовать источники экономической, социальной и управленческой информации для анализа состояния, проблем и перспектив развития сельскохозяйственного производства; оценивать роль сельскохозяйственного производства в современной рыночной экономике; использовать знания современного законодательства, нормативных и методических документов, регулирующих деятельность предприятия; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; использовать современные средства автоматизации, механизации в практике управления предприятиями агропромышленного комплекса. *Владеть:* механизмом использования, формами и методами регулирования деятельности предприятия для создания стабильности социально-экономических процессов в условиях рыночной экономики, учитывая при этом специфику России; навыками систематизации и оценки различных явлений и закономерностей в промышленности; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

Аннотация рабочей программы модуля «Основы деловых коммуникаций»

Целью освоения модуля «Деловые коммуникации» является:

- формирование современной языковой личности, владеющей теоретическими знаниями о структуре русского и иностранного языков и особенностях их функционирования, обладающей устойчивыми навыками порождения высказывания в соответствии с коммуникативным, нормативным и этическим аспектами культуры речи, то есть способной к реализации в речевой деятельности своего личностного потенциала для решения профессиональных задач;

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;

- формирование у обучающихся готовность к решению коммуникативных задач в различных областях бытовой, социокультурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования, овладению профессиональными дисциплинами образовательной программы на основе иноязычных источников информации, включая научную и техническую литературу, специализированную периодику, а также современные Интернет-ресурсы.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1: Ведение деловой переписки и делового разговора на государственном языке Российской Федерации.	Русский язык и культура речи – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* систему организации национального русского языка; языковые нормы литературного языка; специфические черты функциональных стилей; основные единицы речевого общения, принципы организации вербального и невербального общения; способы компрессии текста; технологию подготовки публичного выступления; *Уметь:* выбирать языковые средства в соответствии с коммуникативной интенцией и ситуацией общения; использовать все ресурсы русского литературного языка при создании текстов различной функциональной направленности; находить и корректировать речевые ошибки; составлять вторичные научные тексты: конспект, аннотацию, реферат; составлять личные деловые бумаги; готовить текст публичного выступления; уметь применять полученные знания, умения и навыки при подготовке и написании

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			студенческих научных работ, курсовом и дипломном проектировании; *Владеть:* нормами русского литературного языка, навыками работы с ортологическими словарями; навыками ведения деловой переписки; навыками отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения, навыками сбора материала для публичного выступления; навыками адаптации текстов для устного или письменного изложения; навыком использовать диалогическое общение в целях сотрудничества.
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2: Ведение на иностранном языке диалога общего, делового или научного характера.	Иностранный язык – 8 з.е., очная форма – зачет, зачет с оценкой, заочная форма - контр. р., зачет, зачет с оценкой	*Знать:* современную теоретическую концепцию культуры речи, орфоэпические, акцентологические, грамматические, лексические нормы иностранного языка; психологические особенности процесса общения, его структуру; закономерности, регулирующие процесс межличностного восприятия, коммуникации и взаимодействия; способы повышения эффективности взаимодействия в различных ситуациях, способы предупреждения проблем взаимодействия в межличностном и профессиональном общении. *Уметь:* использовать иностранный язык в профессиональной деятельности; логически верно организовывать устную и письменную речь; создавать хорошо структурированные, логически продуманные устные и письменные тексты; высказываться в ситуациях делового общения с соблюдением необходимых норм культуры языка; способствовать созданию деловой атмосферы сотрудничества и партнёрства; преодолевать коммуникативные барьеры, пользоваться знанием невербальных и вербальных средств общения; анализировать конкретные ситуации общения и поведение партнеров, оценивать перспективы взаимодействия. *Владеть:* навыками деловой речевой коммуникации, опира-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			ясь на современное состояние языковой культуры; навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по профессиональной проблематике; набором коммуникативных приёмов и техник установления контакта с собеседником, создания атмосферы доверительного общения, организации обратной связи с целью их эффективного использования в профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы модуля «Физическая культура и спорт»

Целью освоения дисциплин модуля «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности, осознанного стремления к здоровому и активному образу жизни, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, физической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

В процессе изучения дисциплины также происходит:

- освоение роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- освоение основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом;
- развитие и самосовершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- постепенное и последовательное укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности;
- развитие основных физических качеств, обучение двигательным навыкам;
- приобретение знаний и навыков по основам гигиены и самоконтроля.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1: Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установок на здоровый образ жизни.	Основы физической культуры - 1 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* определение основных категорий и понятий, характеризующих физическое здоровье и здоровый образ жизни человека; основы законодательства о физической культуре и спорте; основы физического здоровья человека; принципы здорового образа жизни человека; основные методы физического воспитания и самовоспитания; возможности укрепления здоровья человека; возможности адаптационных резервов организма человека; основные методы физического воспитания и самовоспитания.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			Уметь: укреплять свое физическое здоровье, развивать адаптационные резервы своего организма; логично и аргументировано представить необходимость здорового образа жизни человека. *Владеть:* способами и средствами организации здорового образа жизни; опытом укрепления своего физического здоровья; демонстрирует применение основных методов физического воспитания и самовоспитания.
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.2: Формирование теоретических знаний и практического опыта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий в деле укрепления и сохранения здоровья с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Физическое самосовершенствование - 1 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* принципы здорового образа жизни; основные методы физического воспитания и самовоспитания. *Уметь:* развивать адаптационные резервы своего организма; укреплять свое физическое здоровье; интерпретировать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья. *Владеть:* Навыками организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом, в том числе оздоровительной физической культурой.

Аннотация рабочей программы математического и естественнонаучного модуля

Целью освоения Математического и естественнонаучного модуля является формирование:

- знаний о процессах и методах получения и обработки информации в современном обществе, а также формирование у будущих специалистов алгоритмического стиля мышления, базовых теоретических знаний и практических навыков работы на ПК с пакетами прикладных программ общего назначения для решения профессиональных задач;
- основных понятий и навыков фундаментального математического образования бакалавров;
- знаний и навыков для решения задач практической подготовки, организации, выполнения химических методов анализа;
- знаний об основах ветеринарной биологии и генетики необходимых для осуществления профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факто-ров на организм животных;
- знаний общих принципов работы и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения прикладных задач;
- знаний и навыков использования методов биометрии для анализа и интерпретации материалов в профессиональной деятельности;
- устойчивых представлений о ведении научно-исследовательской деятельности, а также выработка умений и навыков ведения научно-исследовательской работы в животноводстве.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных	УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; ОПК-7.1: Использует основные понятия информатики для освое-	Информатика – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	– *Знать:* историю развития, основные понятия, состав, характеристики, основы работы ЭВМ; термины и законы получения, передачи и использования информационных ресурсов; классификацию компьютерных вирусов по различным признакам и способы защиты от них; основные термины, назначение, структуру и основные функции файловой системы, электронных таблиц, презентаций, СУБД Access; основные понятия реляционной модели данных; общие сведения о базах данных, сети Интернет, сетевых

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ния информационных технологий.		стандартах; средства способы защиты информации в компьютерных сетях, основные методы шифрования данных, механизмы обеспечения безопасности; понятие об электронной подписи. – *Уметь:* применять знания из области информатики для решения стандартных задач профессиональной деятельности. – *Владеть*: методами и программными средствами обработки рабочей информации; навыками работы со специализированными компьютерными программами; навыками составления простейших логических схем; навыками использования функционала операционной системы для решения пользовательских задач; навыками использования прикладных (офисных) программ; навыками решения функциональных задач с использованием пакетов математических программ; навыками создания простейших баз данных; навыками составления простейших алгоритмов; навыками реализации простейших алгоритмических структур на языках высокого уровня.
ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологиче-	ОПК-4.1: Использует базовые понятия математики, а также математические, статистические и количественные методы при решении общепрофессиональных задач	Математика – 6 з.е., очная форма – зачет с оценкой, экзамен, заочная форма - контр. р., зачет с оценкой, экзамен	– *Знать:* основные понятия алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, а также их простейшие приложения в профессиональных дисциплинах; – - методы решения математических задач до числового или другого требуемого результата (графика, формулы и т.п.); основные применения теории вероятностей и математической статистики в рыбохозяйственных приложениях;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ские и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач			*Уметь:* использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики; ставить цели и формулировать математическую постановку задач, связанных с реализацией профессиональных функций; прогнозировать возможный результат предлагаемого математического решения, уметь оценивать его значения; переводить рыбохозяйственные задачи с описательного языка на язык математики; строить математические модели прикладных задач с оптимальным выбором их решения, анализа и оценки полученных результатов; оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений; *Владеть:* методами анализа и навыками самостоятельного изучения учебной и научной математической литературы; математическими, статистическими и количественными методами решения типовых рыбохозяйственных задач; математической логикой, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма живот-	ОПК-1.1: Демонстрирует знания основных понятий и законов химии для определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей ор-	Химия – 8 з.е., экзамен, контр. работа	*Знать:* понятия и законы химии, химические системы; методы и средства химических исследований; методы определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, качества сырья и продук-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ганов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		тов животного и растительного происхождения. *Уметь:* самостоятельно осваивать новые разделы фундаментальных наук, используя уровень достигнутых знаний; ориентироваться в химических законах в своей профессиональной деятельности; *Владеть:* навыками использования основных законов химии в своей профессиональной деятельности; навыками использовать знания и области химии для определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.
ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.2: Использует основные понятия и законы физики при решении общепрофессиональных задач	Физика – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* основные физические законы и явления, фундаментальные понятия; законы и теории классической и современной физики. - *Уметь*: определять сущность физических процессов, происходящих в природе; объяснять в рамках основных физических законов результаты, полученные в процессе эксперимента; строить простейшие теоретические модели физических явлений; представлять результаты экспериментальных и теоретических исследований в графическом виде; решать типовые задачи, делать простейшие качественные оценки. - *Владеть:* методами исследований и анализом полученных результатов; методами статистической обработки результатов опытов, способностью к обобщению, формулировать выводы.
ОПК-5: Способен оформ-	ОПК-5.1: Использует современ-	Информационные	*Знать:* основные принципы обработки данных в

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
лять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ные информационные технологии в работе со специализированными базами данных; ОПК-7.2: Выбирает и применяет современные информационные технологии для решения поставленных задач в профессиональной деятельности.	технологии в сельском хозяйств – 3 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация)); методы аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств; программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе сетевых. *Уметь:* использовать основные функциональные возможности сетевых технологий; использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных; формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать. *Владеть:* статистической обработки данных, подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков; применения специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач в сельском хозяйстве.
ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные	ОПК-4.3: Использует методы биометрии для анализа и интерпретации материалов при решении общепрофессиональных задач	Биометрия – 3 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* основные этапы развития биометрии, базисные методы генетического, цитологического, популяционного анализов. *Уметь:* использовать методы генетического, цитологического, популяционного анализов в практической деятельности. *Владеть:* методами гибридологического, цитогенетического, биометрического анализа;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач			- принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; - навыками использования методов биометрии для анализа и интерпретации материалов в профессиональной деятельности.
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2: Выбирает методы и способы для обработки профессиональных данных и деловой информации в соответствии с поставленными задачами	Методы научных исследований – 3 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* основные методические приемы планирования, подготовки и проведения экспериментов в области ветеринарно-санитарной экспертизы; основы изобретательства и патентоведения; *Уметь:* самостоятельно получать новые знания путем постановки и проведения экспериментов; внедрять в производство достижения зоотехнической науки и передового опыта; добиваться получения максимального количества высококачественной продукции животноводства при минимальных затратах труда и средств. *Владеть:* навыком находить (в том числе получать в ходе эксперимента) информацию, необходимую для решения поставленной задачи; методами математической обработки экспериментальных данных и их анализа; навыками принимать активное участие в научных исследованиях, связанных с совершенствованием и развитием отрасли животноводства, владеть методикой этих исследований.

Аннотация рабочей программы модуля «Безопасные условия жизнедеятельности»

Целью освоения модуля «Безопасные условия жизнедеятельности» является:

- формирование знаний о жизни организма во внешней среде, о взаимосвязи и взаимообусловленности среды и организма, о системах надорганизменного уровня, о системообразующих связях как внутри отдельно взятой системы, так и с окружающей неорганической средой, и другими подобными системами;

- формирование знаний, умений и навыков в основах обеспечения таких условий жизни и деятельности человека, при которых с достаточно высокой вероятностью исключается возможность опасных и вредных воздействий на людей и окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий – успешной ликвидации их последствий.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния экологических и природных факторов на организм животных	Экология и природопользование – 4 з.е., экзамен, КР	*Знать:* - факторы и закономерности, влияющие на развитие, жизнедеятельность и географическое распространение организмов; - закономерности функционирования экологических систем, роль антропогенного воздействия, экологические основы охраны окружающей среды. *Уметь:* - проводить полевые экологические наблюдения с использованием специальных методик и приборов. *Владеть:* - навыками ведения документации о наблюдениях и экспериментах; - навыками учитывать влияния экологических и природных факторов на организм животных в

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			профессиональной деятельности.
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1: Владеть культурой профессиональной безопасности, организовывать свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества; УК-8.2: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Безопасность жизнедеятельности – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* возможные чрезвычайные ситуации на рабочем месте; безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; организацию и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях; правила и нормы охраны труда. *Уметь:* идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда на рабочем месте; принимать участие в спасательных и аварийно-восстановительных работах на рабочем месте. *Владеть:* понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций.

Аннотация рабочей программы Общепрофессионального модуля

Целью освоения Общепрофессионального модуля является формирование знаний об основных принципах организации, функционирования и развития живой материи; знаний по морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии животных; знаний и навыков для решения задач практической подготовки, организации, выполнения химических методов анализа и целостного представления о фауне Земли и ее структуре

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.2: Использует основные законы биологии при определении биологического статуса животных	Сельскохозяйственная биология – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* - основные понятия и концепции биологии, систематики и теории эволюции; - основы систематики, классификации, таксономии и номенклатуры; - строение и функционирование биологических систем на разном уровне организации; - главные направления эволюции и эволюционные факторы; - опасные для жизни и здоровья человека паразиты. *Уметь:* - ориентироваться в видовом многообразии жизни; - делать обоснованные выводы из наблюдаемых биологических процессов и явлений; - самостоятельно изучать, осваивать и излагать новую биологическую информацию по своей профессии. *Владеть:* современными представлениями о происхождении, эволюции и строении живых организмов на всех уровнях организации жизни.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.3: Использует основы знаний по зоологии при определении биологического статуса животных	Зоология – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* - основные направления эволюции животных; - причины и факторы эволюции; - биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; - принципы систематики животных; *Уметь:* - определять животных по ключевым признакам важнейших систематических категорий (тип, класс, отряд, семейство, род, вид) с использованием определительных таблиц. *Владеть навыками:* - основными методиками изготовления простейших микро- и макропрепаратов; - методиками вскрытия и препарирования животных (круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые).
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных	Зоогеография – 3 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* - принципы и методы зоогеографического районирования; - отличия подходов разных разделов зоогеографии (фаунистическая, региональная, экологическая и историческая) к изучению распространения животных; - особенности зоогеографического разделения суши и Мирового океана. *Уметь:* - реализовывать частные зоологические методы; - работать с картами ареалов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			Владеть: основными методами зоогеографии при изучении местных фаун.
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.4: Определяет нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных используя основные законы биологической химии	Биологическая химия – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	– *Знать:* – - содержание, структуру и распределение веществ в организме; – - процессы переваривания и всасывания пищевых веществ; – - основные обменные процессы, лежащие в основе жизнедеятельности (синтез, распад, взаимопревращения веществ), их катализ и регуляцию, нарушения обмена веществ; – - правила интерпретации результатов биохимических исследований для определения физиологического состояния животных. *Уметь:* применять основные методы биохимических исследований для изучения химического состава и обменных процессов в организмею *Владеть:* приёмами мониторинга обменных процессов в организме.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

Целью освоения профессионального модуля является формирование у студентов:

- знаний по строению организма продуктивных и мелких домашних животных, их систем и органов на макро- и микроуровне;
- знаний о группах микроскопических организмов, их свойствах, роли микроорганизмов в получении кормов, продуктов питания, биологически активных веществ и их сохранении, в развитии инфекционных болезней животных, формировании иммунитета животных;
- фундаментальных и профессиональных знаний о функционировании отдельных систем, органов, тканей и клеток организма животных и организма как единого целого, посредством изучения важнейших физиологических параметров и взаимосвязи его с окружающей средой;
- систематизированных знаний по различным вопросам генетики;
- базовых знаний и практических навыков в области разведения сельскохозяйственных животных;
- знаний о сущности репродукции различных видов сельскохозяйственных животных, анатомии и физиологии половых органов, молочной железы и новорожденного молодняка;
- базовых знаний по экологии сельскохозяйственных животных;
- фундаментальных и профессиональных знаний, способствующих освоению методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов, рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным, мероприятий по организации нормированного кормления животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния, а также методов контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей;
- представлений о физиологических процессах, протекающих в больном организме животного, причинах возникновения патологических процессов, знаний системы профилактических и оздоровительных мероприятий в хозяйствах;
- знаний и навыков по управлению процессами подготовки скота и птицы к использованию их в качестве сырья для мясной промышленности.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ОПК-1.4: Определяет нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, используя основные законы естественно-научных дисциплин	Морфология животных – 5 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и их функции; – видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных; – основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц; – основные закономерности развития организма в фило- и онтогенезе и биологические законы адаптации; – классические и современные методы исследования клеток, тканей, органов и систем организма. *Уметь:* работать с микроскопом при изучении гистологических препаратов; – сочетать знания микро- и макроскопического строения органов в связи с выполняемой функцией; – ориентироваться в расположении отдельных органов, границ областей по скелетным и кожным ориентирам на модельных и живых объектах. *Владеть:* методами сравнительного анализа видовых, возрастных, конституционных особенностей органов; – методиками микроскопирования гистологических препаратов, идентификации тканей и органов, их клеточных и неклеточных структур; - навыками применять знания в области морфологии животных при проведении анализов общеклинических показателей органов и систем организма животных.
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем	ОПК-1.4: Определяет нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, используя основ-	Микробиология и иммунология – 3 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние факторов внешней среды на развитие микробов; - роль микроорганизмов в круговороте биогенных веществ; - систематику, генетику и эволюцию вирусов, бактерий и микроскопических грибов;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	ные законы естественно-научных дисциплин		- основы учения об инфекции и иммунитете. *Уметь:* провести санитарно-микробиологическое исследование продуктов животноводства, почвы, воды, воздуха, технологического оборудования; - выделить и идентифицировать различные группы бактерий и микроскопических грибов. *Владеть:* методами идентификации групп микроорганизмов; - навыками работы с живыми культурами микробов, микроскопическими препаратами, с питательными средами, лабораторным микробиологическим оборудованием; - специфическими правилами техники безопасности работы с микроорганизмами; - навыками применять знания в области микробиологии и иммунологии животных при проведении анализов общеклинических показателей органов и систем организма животных.
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; ОПК-4: Способен обосновывать и реализовы-	ОПК-1.4: Определяет нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, используя основные законы естественно-научных дисциплин; ОПК-4.4: Обосновывает принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей физиологических процес-	Физиология животных – 5 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных; - строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами; - физиологические функции органов и систем органов животных; - физиологические константы сельскохозяйственных животных; - особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
вать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	сов, протекающих в организме животных разных видов.		- понятие метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных; - регулирующие функции нервной и эндокринной систем; функции иммунной системы; - характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных; - характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных. - основы этологии с/х животных; - научится использовать знания физиологии и этологии животных при изучении других дисциплин и в практической работе зооинженеров. *Уметь:* определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных; - определять анатомические и возрастные особенности животных; - определять и фиксировать физиологические характеристики животных; - использовать знания в области физиологии животных при принятии конкретных технологических решений. *Владеть:* методами экспериментального и клинического исследования, позволяющими оценить физиологические функции организма; - навыками проведения функциональных проб для оценки функционального состояния различных физиологических систем организма и интерпретации полученных данных; -методиками определения типов высшей нервной деятельности; -методиками выработки и торможения условных рефлексов;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			- навыками применять знания в области физиологии животных при проведении анализов общеклинических показателей органов и систем организма животных.
ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	ОПК-4.5: Использует основные законы генетики при решении общепрофессиональных задач.	Генетика – 7 з.е., зачет, очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	– *Знать:* основные этапы развития генетики и биометрии, базисные методы генетического, цитологического, популяционного анализов; – - достижения современной генетики, принципы и результаты их использования в науке и практике животноводства; – - генетические основы животных разных видов; – - элементы комплексной оценки состояния племенных животных. *Уметь:* применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к анализу наследования нормальных и патологических признаков животных; - использовать методы генетического, цитологического, популяционного анализов в практической деятельности. *Владеть:* методами гибридологического, цитогенетического, биометрического и популяционного анализа; - принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; - навыками проведения комплексной оценки племенных животных; - навыками использования методов биометрии для анализа и интерпретации материалов в профессиональной деятельности.
ОПК-1: Способен определять биологический	ОПК-1.5: Определяет биологический статус жи-	Разведение животных – 6 з.е., экзамен, КР	*Знать:* основные породы животных, их биологический статус, виды продуктивности животных;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; ПК-1: Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства	вотных используя достижения науки в стандартизации и сертификации племенных животных; ПК-1.1: Управляет технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.		- оценку животных по фенотипу и генотипу; - теорию и практику отбора и подбора в животноводстве; - методы разведения животных, организацию селекционно-племенной работы с породой, линиями и семействами, элементы крупномасштабной селекции; - основы стандартизации и сертификации племенных животных; - основы выведения, совершенствования, сохранения пород, типов, линий животных. *Уметь*: проводить прогноз продуктивности животных; - составлять план отбора и подбора; - вычислять селекционно-генетические параметры, - определять породность помесных животных. *Владеть:* методами оценки конституции и экстерьера; - методами учета роста и развития животных; - методами оценки продуктивности; - методами сохранения малочисленных и исчезающих пород животных; - методами выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных; - навыками работы с зоотехнической и племенной документацией - навыками определения биологического статуса животных.
ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием при-	ОПК-4.6: Применяет методы воспроизводства животных при решении общепрофессиональных задач;	Биотехника воспроизводства с основами акушерства- 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр.	*Знать:* физиологию процессов размножения, физиологию и патологию воспроизводства, основы акушерства, методы борьбы с бесплодием животных, технологию случки и искусственного осеменения; - методы естественного и искусственного осеменения животных;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
борно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач; ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.	ПК-2.3: Разрабатывает (совместно с ветеринарным врачом) мероприятия по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	р., экзамен	- особенности развития животных в ранний постфетальный период, болезни, их профилактику; - морфологию молочной железы у сельскохозяйственных животных, профилактику заболеваний и первичную помощь при заболеваниях. *Уметь:* определять стадии полового цикла у самок разных видов животных; - организовывать естественное и искусственное осеменение животных; - устанавливать причину патологии беременности, родов и послеродового периода и проводить профилактические мероприятия; - проводить комплексную профилактику при маститах и болезнях сосков вымени; - организовывать работу по сохранности новорожденного молодняка животных. *Владеть:* технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных.
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ОПК-2.3: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния экологических факторов на сельскохозяйственные животные.	Экология сельскохозяйственных животных - 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* взаимоотношения живых организмов между собой и со средой их обитания; – влияние различных факторов среды на жизнедеятельность отдельных организмов, популяций, сообществ и экосистем; – системы рационального использования природных ресурсов. *Уметь:* планировать различные процессы производства сельскохозяйственной продукции, управлять ими и обеспечивать при этом экологическую безопасность окружающей среды и производимой продукции. *Владеть*: современными теоретическими и эксперимен-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			тальными методами экологических исследований.
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; ПК-1: Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства.	ОПК-2.4: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния технологии кормления различных видов животных; ПК-1.2: Управляет технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных.	Кормление животных – 7 з.е., очная форма – зачет, экзамен, КР, заочная форма - контр. р., зачет, экзамен, КР	*Знать:* методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; - содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях; - рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; -научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных; - нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния; - методику составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ, планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки; - методы контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей. *Уметь*: отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; - оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; - отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; - оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных. *Владеть:* методами составления рационов для животных разных видов, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных; - методами определения и назначения необходимых подкормок и добавок в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ; - методами определения суточной, месячной, сезонной и годовой потребности животных в кормах.
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;	ОПК-1.6: Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных используя знания в области основ ветеринарии; ОПК-6.1: Использует основы знаний по диагностике, лечению и профилактике болезней животных; ПК-2.3: Разрабатывает (совместно с ветеринар-	Основы ветеринарии – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* законодательные документы, регламентирующие зооветеринарную деятельность; - основы фармакологии; - основы патологической физиологии, клинической диагностики, терапии, хирургии, эпизоотии и паразитологии; - методы организации общих профилактических мероприятий в животноводстве; - основы диагностики, лечения, профилактики болезней животных; *Уметь:* диагностировать наиболее распространенные заболевания животных; - организовывать и выполнять общие профилактические и лечебные мероприятия по оказанию первой помощи животным; - проводить зооветеринарные и санитарные мероприятия в хозяйстве; *Владеть:* приемами обращения с животными и общими

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.	ным врачом) мероприятия по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.		методами клинического исследования больного животного.
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса; ОПК-6: Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; ПК-4: Способен определять режим содержания различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами.	ОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности; ОПК-6.2: Обеспечивает оптимальными зоогигиенических условиями содержания, кормления, ухода за животными, разработками профилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных; ПК-4.1: Использует научно обоснованные методы санитарно-гигиенической	Зоогигиена – 6 з.е., зачет, очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* значение зоогигиены в животноводстве, гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; - требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; - зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства. *Уметь:* проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия; - брать пробы воды и кормов с последующим определением их качества, контролировать строительство и эксплуатацию животноводческих помещений, а также состояние их воздушной среды, проводить экспертизу проектов. *Владеть:* определением отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов (термометров, термографов, психрометров, гигрографов, люксметров, анемометров, аппаратов Кротова, аспираторов и т.д.); - обеспечиванием оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления, ухода за животными, а также навыками по организации и проведению общепрофилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	оценки при содержании животных.		
ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач; ПК-1: Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства; ПК-3: Способен применять современные средства автоматизации и механизации в животноводстве.	ОПК-4.7: Использует базовые понятия технологии первичной переработки продуктов животноводства и основные методы определения их качества при решении общепрофессиональных задач; ПК-1.4: Управляет технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства; ПК-3.3: Оценивает эффективность разработанных технологических решений по получению, производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства. Использует технические средства нового поколения.	Технология первичной переработки продуктов животноводства – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* фундаментальные (базовые) понятия технологии первичной переработки продуктов животноводства и основные методы определения их качества; - основы ветсанэкспертизы, стандартизации и сертификации продукции животноводства. *Уметь:* логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний. *Владеть:* методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя животных.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля (В)

Целью освоения модуля является:

- формирование у студентов представлений об области, объектах, видах и задачах профессиональной деятельности бакалавра по образовательному направлению, его образовательной программе, условиях и результатах ее освоения, а также основ информационной культуры;
- формирование навыков использовать знания о биологических особенностях кормовых культур и технологиях кормопроизводства в практике сельского хозяйства, для совершенствования агротехнологий и в научно-исследовательской деятельности;
- формирование знаний о состоянии скотоводства в нашей стране и за рубежом, биологических и хозяйственных особенностях крупного рогатого скота, рационального использования его для получения максимума продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований;
- освоение студентами знаний, навыков и умений по важнейшим вопросам разведения, кормления и содержания овец и коз, технологии производства продукции овцеводства на основе достижений современной зоотехнической науки и передовой практики;
- формирование знаний в области биологических и хозяйственно-полезных особенностей лошадей для правильной организации разведения, выращивания и использования лошадей в народном хозяйстве;
- формирование знаний и навыков по ведению отрасли, технологии производства свинины в сельхозпредприятиях, крестьянских и личных подсобных хозяйствах населения, а также умения разработки научно-обоснованных нормативов по вопросам планирования производства продуктов питания и другой продукции свиноводства;
- формирование знаний и навыков, необходимых для рациональной организации технологических процессов производства яиц и мяса птицы на птицеводческих предприятиях промышленного типа разной формы собственности;
- обеспечение необходимого уровня знаний и умений по вопросам организации современного и полноценного содержания сельскохозяйственных животных и оценке зданий и сооружений на соответствие санитарно-гигиеническим нормам;
- обеспечение необходимого уровня знаний и умений по вопросам технологии и механизации производственных процессов в животноводстве, назначении машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств, правилах их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учетом экологических требований.

Информация о модуле представлена в таблицах ниже.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.	УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; УК-6.2: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; ПК-2.7: Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных.	Введение в профессию – 3 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* структуру, основные условия и результаты освоения ОП в университете; область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности, её преимущества и недостатки; основные требования рынка труда и работы по избранной профессии; методику поиска научной и учебной информации (литературы); основы эффективной самоорганизации. *Уметь:* использовать источники информации для ее получения и анализа; использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения; использовать полученную информацию для ее обобщения, систематизации и анализа; планировать и реализовать цели и этапы профессионального развития; оценивать преимущества и недостатки выбранных путей развития. *Владеть:* навыками поиска, анализа и обобщения (в т.ч. с использованием современных информационных технологий) необходимой информации, использования основных понятий будущей профессиональной деятельности; навыками реализовывать намеченные цели; навыками самоорганизации и самообразования.
ПК-1: Способен опера-	ПКС-1.3: Организует	Кормопроизводство- 3	*Знать:* ботанический состав сенокосов и пастбищ; луговое

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
тивно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства	оценку качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	з.е., очная форма – зачет с оценкой, заочная форма - контр. р., зачет с оценкой	и полевое кормопроизводство; кормовые культуры и севообороты; методы рационального использования культурных пастбищ и сенокосов; оборудование, средства механизации и автоматизации технологических процессов в кормопроизводстве; научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области качества кормов и продукции. *Уметь:* логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве; оценивать качество кормов и продукции; применять на практике результаты научных исследований. *Владеть:* навыками самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации; навыками работы на персональном компьютере; методами заготовки, хранения и оценки качества кормов; навыками оформлять официальную документацию по проводимым экспертизам.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Скотоводство и молочное дело – 7 з.е., очная форма – зачет, экзамен, КР, заочная форма - контр. р., зачет, экзамен, КР	*Знать:* современные технологии выращивания молодняка крупного рогатого скота и производства молока; состояние скотоводства и технологии производства молока и говядины; методы оценки животных по конституции, экстерьеру и интерьеру; факторы, влияющие на продуктивность и технологические качества крупного рогатого скота; теоретические и практические основы селекции скота; *Уметь:* использовать факторы кормления и содержания скота для формирования продуктивности; рационально применять методы разведения на основе использования современных приемов оценки генотипа и фенотипа скота, а также планировать селекционный процесс; организовать

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			зоотехнический учет; планировать производство молока и говядины; организовать технологический процесс выращивания ремонтного молодняка и воспроизводства стада; *Владеть:* навыками поиска актуальной информации, в том числе и из зарубежных источников; организовать зоотехнический учет; планировать производство молока и говядины; организовать технологический процесс выращивания ремонтного молодняка и воспроизводства стада; современными технологиями выращивания молодняка крупного рогатого скота и производства молока.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Овцеводство и козоводство – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области овцеводства и козоводства; происхождение и одомашнивание овец и коз; биологические особенности овец и коз; породы мелкого рогатого скота разного направления продуктивности; гигиену летнего и пастбищного содержания мелкого рогатого скота, уход за ними; правила транспортировки овец и коз; гигиену труда работников овцеводства и козоводства; методы разведения мелкого рогатого скота; особенности племенной работы в овцеводстве и козоводстве; *Уметь:* рассчитывать рационы кормления мелкого рогатого скота разных половозрастных групп; применять теоретический материал при кормлении, содержании и уходе за скотом; определять и рассчитывать выход чистой мытой шерсти; брать образцы шерсти для изучения физико-технических особенностей; рассчитывать теплообмен в помещениях, где разводят овец и коз; проводить оценку мелкого рогатого скота по комплексу признаков; рассчитывать нагрузку на 1 га пастбища; работать на современных приборах и оборудовании при оценке молока, шерсти

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			и мяса; *Владеть:* методиками оценки микроклимата животноводческих помещений; методами использования технологического оборудования в животноводстве; навыками получения и использования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области овцеводства и козоводства.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Коневодство – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать*: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области коневодства; основные биологические и хозяйственно-полезные особенности лошадей; особенности технологии ведения коневодства различных направлений (пользовательного, продуктивного, спортивного, племенного). *Уметь:* применять знание биологических особенностей лошади и ее хозяйственно-полезных качеств при использовании в различных сферах деятельности человека; применять рациональные технологии содержания и кормления; осуществлять бонитировку лошадей, оформлять зоотехническую документацию, вести племенной учет, осуществлять планирование и отчетность в хозяйствах разной формы собственности. *Владеть:* навыками обращения с лошадью, позволяющими проводить полную зоотехническую оценку с определением промеров, возраста, экстерьерных особенностей, качества движений, физиологического состояния; навыками получения и использования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области коневодства.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных	ПК-2.1: Использует научно-техническую	Свиноводство – 7 з.е., зачет, очная форма – эк-	*Знать:* основные направления и методы селекции свиней; методы разведения, применяемые в племенном и товарном

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	замен, заочная форма - контр. р., экзамен	свиноводстве; продуктивные и биологические особенности основных пород и типов свиней, разводимых в стране; научные основы полноценного кормления свиней различных половозрастных групп и физиологического состояния; научные достижения в промышленном скрещивании и гибридизации; основные положения по разработке «Бизнес-планов» по свиноводству и организации труда в свиноводстве. *Уметь:* использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области свиноводства; осуществлять зоотехнический и племенной учет и анализировать правильность ведения зоотехнической документации; определять перспективы развития свиноводства в хозяйстве, и разрабатывать необходимые мероприятия. *Владеть:* техникой (отечественной и зарубежной) мечения свиней, оценки развития и телосложения свиней, измерения животных и туш, глазомерной оценки экстерьера свиней, определения показателей роста и развития; современными отечественными и зарубежными методами оценки мясных качеств свиней прижизненно и после убоя животных, оценки качества свинины; методиками оценки свиней по происхождению, оценки маток и хряков по качеству потомства методом контрольного откорма, оценки свиней по собственной продуктивности путем контрольного выращивания молодняка с прижизненным определением мясосальных качеств, оценки продуктивности свиноматок и хряков; навыками использования компьютеров при ведении зоотехнического учета.
ПК-2: Способен осу-	ПК-2.1: Использует	Птицеводство - 7 з.е.,	– *Знать:* отечественный и зарубежный опыт по ор-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	зачет, очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	ганизации племенной работы с птицей; особенности полноценного кормления племенной и промышленной птицы; отечественные и зарубежные отраслевые стандарты на технологические процессы производства яиц и мяса и технические условия. *Уметь:* применять знание биологических особенностей и хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственной птицы при использовании в процессе производства продуктов птицеводства; применять отечественные и зарубежные технологии содержания и кормления. *Владеть:* отечественными и зарубежными методами зоотехнического и племенного учёта; отечественными и зарубежными методами селекции для ведения племенной работы в условиях конкретной технологии; отечественными и зарубежными методами управления производством, обеспечивая рациональное содержание и кормление сельскохозяйственной птицы в соответствии с принятой технологией.
ПК-3: Способен применять современные средства автоматизации и механизации в животноводстве	ПК-3.1: Применяет современные технические решения при проектировании животноводческих объектов	Основы проектирования животноводческих объектов – 3 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	– *Знать:* современные технологии производства, переработки продукции животноводства; зоогигиенические требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям для содержания животных и птиц, и животноводческих комплексов; отечественные и зарубежные нормативные документы, необходимые при проектировании, эксплуатации и ввода животноводческого объекта в действие. *Уметь:* применять прогрессивные отечественные и зарубежные технологии производства продукции животноводства: решать вопросы, размещения построек фермы внутри животноводческого комплекса; применять и проектировать современные оборудования, использовать при проектиро-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			вании зданий эффективные строительные материалы и строительные конструкции; разбираться в архитектурно-строительных чертежах животноводческих зданий (объектов) и комплексов. *Владеть*: основными приемами инженерных расчетов по теплофизике (ограждающие конструкции изданий); навыками проектирования животноводческих объектов; навыками разработки современных технических решений при проектировании животноводческих объектов.
ПК-3: Способен применять современные средства автоматизации и механизации в животноводстве; ПК-4: Способен определять режим содержания различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами.	ПК-3.2: Использует и внедряет современное техническое оборудование в животноводстве; ПК-4.2: Выбирает системы контроля микроклимата в животноводческих помещениях и оборудование для осуществления контроля, в том числе автоматизированное.	Механизация и автоматизация животноводства – 3 з.е., очная форма – зачет с оценкой, заочная форма - контр. р., зачет с оценкой	– *Знать:* современные основные средства автоматизации механизации в животноводстве; состояние механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве в нашей стране и за рубежом; стратегию и направление развития механизации и автоматизации животноводства; федеральную систему технологий и машин для животноводства и кормопроизводства; механизацию основных производственных процессов на животноводческих комплексах, фермах и фермерских хозяйствах; комплексную механизацию и автоматизацию производства мяса, молока, продуктов овцеводства, козоводства, свиноводства, пушного звероводства и кролиководства; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования в животноводстве. *Уметь:* применять основные современные средства автоматизации механизации в животноводстве; определять технологию, способы обработки грубых, сочных и консервированных кормов и их соответствие зоотехническим требованиям; определять качество приготовления кормовых смесей (влажных и сухих) в кормоцехах: иметь навыки оператора по обслуживанию коров и молодняка КРС;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			определять потребность фермы в воде, насосах, водоподъемных машинах; устанавливать основные показатели микроклимата в кормоцехе, коровнике, хранилищах, кормозаводах; разрабатывать санитарно-гигиенические мероприятия на фермах и ветеринарные требования к аппаратуре. *Владеть:* технологией применения основных современных средств автоматизации механизации в животноводстве; технологией использования на животноводческих фермах измельчителей, дозаторов, смесителей, запарников грубых, сочных и концентрированных кормов; технологией приучения молочных коров к машинному доению; включая подготовительные и заключительные операции (подмывание вымени, массаж и др.); технологией контроля работы доильных установок, учета молока, первичной обработки молока, охлаждения молока и др.; технологией обеспечения оптимального микроклимата, - контроля качества заготовляемых грубых, сочных и концентрированных кормов и кормовых смесей; технологией использования в ветеринарии и животноводстве аэрозольной дезинфекционной техники, мобильных и прицепных ветеринарно-санитарных агрегатов, моечно-дезинфекционных машин.

Аннотация рабочей программы модуля по выбору 1 «Технология производства продуктов животноводства»

Целью освоения модуля «Технология производства продуктов животноводства является:

- формирование научных представлений о перспективных технологиях производства продукции в животноводстве;
- формирование представлений об охране и укреплении здоровья животных, рациональных приемах выращивания и содержания животных, направленных на повышение эффективности технологических процессов и получения безопасной в ветеринарном отношении животноводческой продукции;
- формирование представлений о современных промышленных технологиях производства продукции животноводства, формирование профессиональных знаний и навыков в отрасли звероводства;
- формировании знаний о перспективных энергосберегающих технологиях в животноводстве;
- формирование компетенции в области современной экономики, обеспечение необходимого уровня знаний и умений по вопросам разведения и рационального использованию пчелиных семей;
- формирование знаний по основам организации и ведения фермерского хозяйства.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-3: Способен применять современные средства автоматизации и механизации в животноводстве	ПК-3.3: Оценивает эффективность разработанных технологических решений по получению, производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства. Использует технические средства нового поколения	Перспективные технологии производства продуктов животноводства – 7 з.е., очная форма – зачет, экзамен, заочная форма - контр. р., зачет, экзамен	*Знать:* современные технологии производства животноводческой продукции; - технические средства нового поколения. *Уметь:* применять рациональные технологии содержания и кормления сельскохозяйственных животных. *Владеть:* методами оптимизации технологий производства продукции животноводства; - методами рациональной организации трудовых процессов.
ПК-4: Способен определять режим содержания различных половозрастных групп животных в	ПК-4.1: Использует научно обоснованные методы санитарно-гигиенической оценки при содержании	Ветеринарная гигиена - 6 з.е., очная форма – зачет, экзамен, заочная форма - контр. р., зачет,	*Знать:* нормативные положения, регламентирующие условия содержания животных; - основы проектирования животноводческих помещений;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
соответствии с научно обоснованными нормами	животных	экзамен	- пути охраны окружающей среды от загрязнения отходами и выбросами животноводческих предприятий; - современные методы исследований в области животноводства. *Уметь:* применять рациональные технологии содержания и кормления сельскохозяйственных животных; - разрабатывать и организовывать ветеринарно-санитарные и зоотехнические мероприятия, направленные на увеличение продуктивности животных. *Владеть:* методами санитарно-гигиенической оценки животноводческих и ветеринарных объектов.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных; ПК-4: Способен определять режим содержания различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами.	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; ПК-4.1: Использует научно обоснованные методы санитарно-гигиенической оценки при содержании животных.	Промышленное животноводство – 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* современные отечественные и зарубежные технологии производства продукции животноводства; состояние и направление развития научно-технического прогресса в области животноводства; пути повышения качества продукции животноводства. *Уметь:* применять прогрессивные технологии производства продукции животноводства; решать задачи, связанные с технологическим расчетом и выбором машин и оборудования для производства продукции животноводства. *Владеть:* отечественными и зарубежными методами санитарно-гигиенической оценки промышленных животноводческих объектов; методами рациональной организации трудовых процессов.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разве-	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведе-	Звероводство – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* значение звероводства в сельскохозяйственном производстве; - биологические особенности различных видов зверей; технологию производства пушнины; - пути и методы увеличения продукции и методы улуч-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
дения сельскохозяйственных животных	ния и эффективного использования животных		шения качества пушнины; - основы содержания, кормления, разведения, эффективного использования животных. *Уметь:* организовывать воспроизводство стада и выращивание молодняка; обеспечить рациональное кормление, содержание и разведение зверей, в соответствии с их биологическими особенностями, в условиях интенсивных технологий и мелких фермерских хозяйств; осуществлять первичную обработку, сортировку, оценку и реализацию пушнины; управлять производством высококачественной продукции при снижении ее себестоимости; организовать выполнение плана племенной работы, проводить бонитировку, отбор, подбор. *Владеть:* методами селекции для ведения племенной работы в условиях промышленных и небольших ферм; методами, технологиями кормления и содержания различных половозрастных групп зверей; видами технологического оборудования для использования в крупных звероводческих хозяйствах; методами зоотехнического и племенного учета; навыками обработки и анализа рабочих данных.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Энергосбережение в животноводстве - 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* современные технологии производства продукции животноводства; технические средства нового поколения; отечественный и зарубежный опыт в энергосбережении объектов отрасли. *Уметь:* проводить энергетический анализ различных объектов животноводства; применять отечественный и зарубежный опыт производства продукции животноводства для поиска оптимальных способов энергосбережения в отрасли.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			– *Владеть:* методами оптимизации производства продукции животноводства.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Пчеловодство -2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* биологические особенности пчел (морфологию, анатомию и физиологию медоносной пчелы), закономерности общественного образа жизни пчелиной семьи, как целостной системы. *Уметь:* распознавать подвиды и виды пчел, составлять медовый баланс пчелиной семьи, использовать пчелиные семьи для опыления важнейших энтомофильных культур. *Владеть:* методами разведения, содержания пчел и племенной работы на пасеке, приемами управления жизнедеятельностью семей пчел, технологиями производства основных видов продукции пчеловодства.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Основы фермерского дела - 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* современные технологии производства продукции животноводства; технические средства нового поколения. *Уметь:* проводить энергетический анализ различных объектов животноводства. – *Владеть:* методами оптимизации производства продукции животноводства.

Аннотация рабочей программы модуля по выбору 2 «Непродуктивное животноводство»

Целью освоения модуля является:

- формирование целостного представления о направлениях, задачах и проблемах раз-ведения животных в условиях неволи;

- формирование у обучающихся представлений о комплексе мероприятий разного уровня, направленных на охрану животного мира, обеспечение необходимого уровня знаний и умений в области проблем становления и развития современной зоопсихологии и этологии, развитии и закономерностях функционирования психического отражения на уровне животных;

- формирования навыков анализа поведения организмов, его мотивации, которое позволяет эффективно управлять животными в соответствии с их предназначением и направлением продуктивности, приобретение знаний по общей и частной экологии синантропных и склонных к синантропизации животных;

- формирование у обучающихся знания в области особенностей содержания, кормления, разведения диких животных в условиях неволи, особенностей организационно-управленческой, производственно-технологической и инновационной деятельности на предприятиях с учетом особенностей данной хозяйственной отрасли;

- формирование знаний по основам содержания, кормления, разведения, селекционно-племенной работы пород домашних собак.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Зоокультура - 7 з.е., зачет, очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* этапность в создании зоокультуры, ее особенности в зависимости от конечных целей и предназначений, основные биологические проблемы, связанные с введением в зоокультуру того или иного вида животных. *Уметь:* использовать полученные знания в исследованиях по разработке технологий разведения в неволе для введения в зоокультуру новых видов животных, а также при работе в зоопитомниках, зоопарках, дичефермах и тому подобных учреждениях. *Владеть:* методами оценки эффективности использования зоотехнических, ветеринарных, генетических,

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			биотехнических, этологических, хозяйственных приемов; навыками работы с зоотехнической и племенной документацией.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.5: Применяет современные методы исследований, результаты которых используются при разработке природоохранных и биотехнических мероприятий	Охрана фауны -6 з.е., очная форма – зачет, экзамен, заочная форма - контр. р., зачет, экзамен	*Знать:* - стратегию и методологию охраны фауны; - основы природоохранного законодательства; - охраняемые и редкие виды животных региона. *Уметь:* - ориентироваться в разнообразии всех групп животных региона; - объяснять изменения численности диких животных в связи с меняющимися условиями окружающей среды; - делать выводы о взаимосвязи человеческого воздействия на природу и состоянием экосистем; - давать рекомендации по оптимизации взаимоотношений сельскохозяйственного предприятия и дикой фауны. *Владеть:* - способами обработки и оценки охотничьих трофеев; - методиками определения беспозвоночных и позвоночных животных; - методиками учета численности беспозвоночных и позвоночных животных.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.2: Оценивает состояние здоровья животных по их внешнему виду и поведению	Зоопсихология и этология- 4 з.е., очная форма – экзамен, заочная форма - контр. р., экзамен	*Знать:* современное состояние зоопсихологии и этологии, их теоретическое значение и возможное практическое применение; - физиологические и этологические особенности продуктивных, спортивных и декоративных животных при различном предназначении; - различные формы поведения и видовые особенности

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			животных; - групповое и половое поведение животных, поведение животных в экстремальных условиях. *Уметь:* использовать знания о физиологических и поведенческих особенностях животных для правильного кормления и содержания животных, в соответствии с их предназначением; - проводить отбор животных в соответствии со структурой психики и поведения для эффективного управления ими; - выявлять врожденные и приобретенные патологические формы поведения животных, исправлять поведение животных, развивающиеся в результате технологических стрессов; *Владеть:* приемами анализа физиологического состояния, психики и поведения животных; - основными навыками управления, воспитания и содержания продуктивных, спортивных и декоративных животных.
ПК-4: Способен определять режим содержания различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами	ПК-4.3: Участвует в проведении исследований экологических факторов, влияющих на формирование населения животных в городских экосистемах	Экология городской фауны – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* основных представителей синантропной фауны, их систематическое положение, экономическое значение и особенности биологии, позволившие приспособиться к обитанию в городе; - экологические факторы, влияющие на формирование населения животных в городских экосистемах; - биоценозы и таксоны, наиболее уязвимые при вмешательстве человека в природные процессы; - важнейшие негативные последствия растущей урбанизированности ландшафтов по отношению к представителям фауны;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			Уметь: оценить последствия преобразований окружающей среды человеком для городской фауны; - распознавать наиболее обычных и хозяйственно важных синантропных животных; - давать рекомендации по оптимизации взаимоотношений сельскохозяйственного предприятия и синантропных животных; *Владеть:* современными теоретическими и экспериментальными методами экологических исследований.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Содержание животных в условиях неволи - 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* основные группы позвоночных и беспозвоночных животных, содержащиеся в неволе; - методы и приемы содержания и разведения диких животными различных систематических групп; - учреждения по содержанию диких животных, направления и цели содержания диких животных в неволе; *Уметь:* составлять оптимальные рационы кормления на основе знаний об экологии конкретного вида; - прогнозировать потребности и условия, необходимые для содержания животного на основе систематики вида и известных особенностей экологии; - ориентироваться в проблематике сохранения биоразнообразия животных в неволе; *Владеть:* различным инвентарем и снаряжением, применяемым при обслуживании основных групп позвоночных: рыб, рептилий, птиц, млекопитающих; - приемами безопасной манипуляции с объектами фауны (беспозвоночные, позвоночные); - основными принципами научных исследований животных в условиях неволи.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных; ПК-3: Способен применять современные средства автоматизации и механизации в животноводстве.	ПК-2.4: Аккумулирует необходимые исходные материалы для осуществления производственной и предпринимательской деятельности; ПК-3.2: Использует и внедряет современное техническое оборудование в животноводстве.	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе - 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма - контр. р., зачет	*Знать:* организационно-экономические, правовые и социальные основы предприятий различных форм хозяйствования; прогрессивные способы организации внутрихозяйственных отношений в условиях рыночного механизма и конкуренции товаропроизводителей; - систематизированное и обобщающее представление об управлении производством в сельском хозяйстве; какими ресурсами должно располагать предприятие, как организовать сельскохозяйственное производство и обслуживающие его производства; формирование себестоимости, цены на сельскохозяйственную продукцию, что представляют собой доходы сельскохозяйственного предприятия; состав, структура и функции органов управления на разных уровнях; работу с кадрами, включая создание условий для высокопроизводительного труда, построение организационного поведения, кадровое планирование на предприятии с учетом специфики управления в сфере сельского хозяйства; - способы организации рационального и эффективного использования сельскохозяйственных угодий, сельскохозяйственной техники, автотранспорта, построек, сооружений и других средств производства в отрасли животноводства; -принципы, методы и формы организации труда, его нормирования и стимулирования; правовое и экономическое регулирование предпринимательской деятельности; -коммерческую деятельность предпринимателя и какими основными качествами должен обладать пред-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			приниматель; -риск и выбор стратегии в предпринимательстве; -какие принципы необходимо соблюдать при инвестировании предпринимательской деятельности. *Уметь:* проводить расчеты основных экономических показателей деятельности и эффективности использования ресурсного потенциала предприятия; - использовать источники экономической, социальной и управленческой информации для анализа состояния, проблем и перспектив развития сельскохозяйственного производства; - оценивать роль сельскохозяйственного производства в современной рыночной экономике; - использовать знания современного законодательства, нормативных и методических документов, регулирующих деятельность предприятия; - представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи. *Владеть:* механизмом использования, формами и методами регулирования деятельности данной отрасли для создания стабильности социально-экономических процессов в условиях рыночной экономики, учитывая при этом специфику России; - навыками систематизации и оценки различных явлений и закономерностей в сельском хозяйстве; - навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.
ПК-2: Способен осуществлять сбор исходных	ПК-2.1: Использует научно-техническую информацию,	Кинология - 2 з.е., очная форма – зачет, заочная	*Знать*: стандарты некоторых пород собак; методы разведения собак; научные основы полноценного кормле-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных	отечественный и зарубежный опыт в области содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	форма - контр. р., зачет	ния собак; основные методы дрессировки собак. *Уметь*: оценивать и отбирать животных для племенных целей, использовать результаты оценки для формирования племенных питомников, организовывать и вести контроль выращивания; *Владеть*: методами селекции, кормления и содержания собак; методами выращивания молодняка; методами зоотехнического и племенного учета; методами профилактики различных заболеваний; основными методами теоретической и методологической основы дрессировки собак; методами экспертизы собак.

Начальник УРОПСП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 0174a99400e2af6fb74dca3b394e65efc4
Владелец: Мельникова Виктория Александровна
Действителен: с 12.04.2023 по 12.04.2024

В.А. Мельникова