

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Б.1.Б.1 Иностранный язык

Цель изучения дисциплины - овладение иностранным языком как средством межкультурного, межличностного и профессионального общения в различных сферах научной деятельности, совершенствование профессионально ориентированной иноязычной компетенции аспирантов по профилю научной специальности, оптимизация научной и учебной деятельности аспирантов путем использования иностранного языка в проектно-исследовательской работе.

Изучение иностранного языка призвано также обеспечить: повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- иностранный язык в достаточном объеме для осуществления межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности;

уметь:

- пользоваться иностранным языком в ситуациях повседневного общения и в профессиональной деятельности;

- читать на языке, переводить и реферировать оригинальную научную и профессионально значимую литературу;

- разбираться в материалах современной прессы, понимать специальную терминологию, литературу по специальности;

- писать резюме, записку, письмо, делать выписки и записи, вести телефонные переговоры и деловую переписку;

- использовать этикетные формулы в устной и письменной коммуникации (приветствие, прощание, представление, просьба, извинение);

владеть:

- нормативным произношением и ритмом речи, наиболее употребительной грамматикой и грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;

- основными дискурсивными способами реализации коммуникативных целей высказывания применительно к особенностям текущего коммуникативного контекста (время, место, цели и условия взаимодействия);

- основными особенностями официального, нейтрального и неофициального регистров общения.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: первый курс.

Формируемые компетенции: УК-3, УК-4.

Краткое содержание дисциплины: бытовая сфера общения; учебно-познавательная сфера общения; социально-культурная сфера общения; научная и профессиональная сфера общения.

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Образовательные технологии: общепедагогические, частно-предметные, отраслевые, локальные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

Б.1.Б.1.1 История и философия науки

Цель изучения дисциплины - формирование у аспирантов целостного, философского понимания сущности, происхождения и развития науки, представления о многообразии наук, понимания особенностей современного состояния науки, формирование у них понимания ценности научной рациональности.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- особенности научного познания (как социального института и академической системы, как системы знаний, как вида человеческой деятельности), роль научной рациональности в развитии культуры, многообразие наук, становление, движущие силы и основные закономерности развития науки;

- методы, применяемые в различных классах наук;

- основные формы научного знания;

- основные этапы научного исследования;

уметь:

- самостоятельно анализировать различные отечественные и западные варианты истории и философии науки;

- логично формулировать и аргументированно отстаивать собственное видение актуальных проблем истории и философии науки;

- корректно вести дискуссии с представителями иных философских школ и направлений;

владеть:

- навыками работы с научными текстами;

- навыками планирования и проведения научных исследований;

- навыками научных коммуникаций.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК -4, УК-5.

Краткое содержание дисциплины: основы истории и философии науки; философские проблемы технических наук.

Объем учебной дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Образовательные технологии: общепедагогические, частно-предметные, локальные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

Б.1.В.ОД.1 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

Цель изучения дисциплины – изучение видовых особенностей анатомии животных в возрастном аспекте, патоморфологических изменений в организме при незаразных, инфекционных и паразитарных болезнях, раскрытие механизма болезни, общих закономерностей микроскопического и субмикроскопического строения организма животных, овладение знаниями о злокачественных и доброкачественных опухолях, теоретических знаний и практических навыков по общей терапии, диагностике, лечению и профилактике конкретных заболеваний животных неинфекционного характера.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- классификации, этиологии, симптоматики и синдроматики болезней; современных общих и специальных методов исследования нормально и патологически функционирующих органов и систем,

- последовательные этапы распознавания болезненного состояния животных; принципов и методов общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней,

- научные основы диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных;

- особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотику инфекционных инвазионных болезней животных, их значение для диагностики, дифференциальной диагностики и лечения;

- иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии; онкологических заболеваний продуктивных и мелких домашних животных, этиологии, онкогенеза и морфологии.

уметь:

- использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию; осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, инвазионных, паразитарных и неинфекционных патологий;

- правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием, оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях;

- разработать методы диагностики и дифференциальной диагностики, лечения новообразований;

- назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, инвазионными и неинфекционными заболеваниями.

владеть:

навыками

- анализа закономерностей функционирования органов и систем организма животных, интерпретирования результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей с целью постановки диагноза и назначения лечения;

- диспансерного наблюдения за больными и здоровыми животными;

- работы с приборами, лабораторным оборудованием, инструментами и приспособлениями для постановки диагноза и проведения адекватного лечения;

- выполнения основных лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья, молодняка и новорожденных животных.

Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2 ПК-3.

Краткое содержание дисциплины: методы клинического исследования и семиотика; общая профилактика и терапия при внутренних незаразных болезнях животных; частная патология, диагностика, терапия и профилактика внутренних болезней животных.

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Образовательные технологии: общепедагогические, частно-предметные, локальные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

Б.1.В.ОД.3 Основы научных исследований

Цель изучения дисциплины – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области организации проведения научных исследований; получение навыков в проведении патентного поиска и обработки результатов экспериментальных исследований.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- методологические основы научного познания и научно-технического творчества;

- классификацию научных исследований;

- этапы и последовательность научно-исследовательской работы;

- информационное обеспечение научных исследований;

- задачи и методы теоретических и экспериментальных исследований;

- моделирование в научно-исследовательском творчестве;
- обработку результатов экспериментальных исследований;
- оформление и внедрение результатов научной работы;

уметь:

- осуществлять выбор направления научных исследований;
- планировать научно-исследовательскую работу;
- организовать работу с источниками научно-технической информации;
- проводить поиск, накопление и обработку научной информации;
- оформлять научную работу;
- проводить патентные исследования при выполнении выпускной квалификационной работы;

владеть:

- теорией планирования эксперимента;
- методикой практической обработки результатов измерений;
- методикой подбора эмпирических формул;
- оценкой адекватности теоретических решений.

Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2.

Краткое содержание дисциплины: методологические основы научного познания и научно-технического творчества; выбор направления научных исследований; планирование научно-исследовательской работы; теоретические исследования; моделирование в научно-исследовательском творчестве; экспериментальные исследования, обработка результатов экспериментальных исследований; оформление результатов НИР

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Образовательные технологии: общепедагогические, частно-предметные, локальные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

Б1.В.3 Информационные технологии в диагностике болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных

Цель изучения дисциплины - дать широкое видение роли и места информационных технологий в науке и образовании, обучить аспирантов участию в разработке информационной среды профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- основные принципы обработки данных в профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация));
- методы аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств и методов моделирования;
- программно-технические средства обработки данных, в том числе сетевые;

уметь:

- использовать основные функциональные возможности сетевых технологий;
- использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных;
- организовывать поиск в базах данных;
- применять методы системного анализа в своей научно-исследовательской деятельности;

владеть:

- понятийным аппаратом в области информационных систем и технологий;

- навыками применения специализированных программных средств в педагогической и научной деятельности; - навыками проведения исследований и анализа полученных данных с применением методов математического и имитационного моделирования.

Формируемые компетенции: ОПК-3; ПК-2.

Краткое содержание дисциплины: технологии коммуникационного общения в среде Интернет; методы системного анализа и планирования эксперимента в научных исследованиях; информационные технологии обработки данных на основе прикладных программных средств; применение информационных технологий в образовании.

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Образовательные технологии: традиционные образовательные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Б.1.В.ОД.4 Педагогика и психология в высшей школе для подготовки к преподавательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных

Цель изучения дисциплины – подготовить аспирантов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- основы вузовской педагогики и методики преподавания в вузе; современный уровень, модели и стадии преподавания профессиональных дисциплин; основные методы и способы, используемые в преподавании профессиональных дисциплин;

уметь:

- организовать педагогический процесс подготовки кадров по профессиональным дисциплинам; выбрать методы и средства преподавания профессиональных дисциплин;

владеть:

- культурой научно-исследовательской и научно-педагогической работы; навыками и умениями преподавания профессиональных дисциплин.

Формируемые компетенции: УК-6; ОПК-7; ПК-4.

Краткое содержание дисциплины: роль педагогики и психологии в образовании; профессионально-педагогическая деятельность; личность обучающегося в образовательном процессе; педагог как организатор учебного процесса; педагогический процесс: основополагающие идеи и принципы, содержание педагогического процесса, система педагогических методов, организация педагогического процесса, педагогический мониторинг; воспитательная работа в высшей школе.

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Образовательные технологии: общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

Б1.В.ОД.5 Основы педагогического мастерства для подготовки к преподавательской деятельности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний, умений и навыков для осуществления педагогической деятельности; формирование личностной культуры, творческого отношения к педагогической деятельности; формирование представления о составляющих педагогического мастерства и осмысление его значения для воспитания и обучения всесторонне развитой и конкурентоспособной личности будущего профессионала; овладение технологиями организации педагогического взаимодействия.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- тенденции современного образовательного пространства;
- составляющие педагогической деятельности и педагогического мастерства;
- традиционные, активные и интерактивные технологии обучения;
- особенности и закономерности педагогического взаимодействия;
- методы и приемы саморегуляции и саморазвития;

уметь:

- анализировать педагогические ситуации и находить решение возникающих педагогических задач;
- внедрять в педагогический процесс активные методы обучения;
- выстраивать устную и письменную монологическую речь в научной и педагогической сфере;
- проектировать эффективное педагогическое взаимодействие;

владеть:

- методами поиска нового;
- нормами современного русского языка и ораторскими навыками;
- методами психолого-педагогического анализа для оценки эффективности целостного педагогического процесса и отдельных его элементов;
- активными методами преподавания экономических дисциплин;
- методами и приемами самоорганизации и саморегуляции; - навыками самопрезентации.

Формируемые компетенции:;ОПК-6, ОПК-7, ПК-4.

Краткое содержание дисциплины: современное развитие мирового образовательного пространства; педагогическое мастерство преподавателя как комплекс свойств личности педагога; проектирование педагогического взаимодействия; педагогическая техника и педагогическая технология как составляющие педагогического мастерства.

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет Зачетные единицы или 108 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Образовательные технологии: общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

Б.1В.ДВ.01.1 Методы диагностической визуализации

Цель изучения дисциплины:

- изучение современных методов инструментальной диагностики для определения состояния здоровья животного;
- овладение инструментальными методами исследования животных;
- ознакомление с принципами (основами) устройства и работы диагностических инструментов и приборов, применяемых в клинической диагностике животных;
- получение объективные данные, позволяющие оценить состояние здоровья животных.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- тенденции современного диагностического пространства;
- принципы устройства и работы диагностического оборудования, применяемого в клинической диагностике

уметь:

- работать на современном диагностическом оборудовании;
- интерпретировать полученные данные для оценки состояния здоровья животных

владеть:

- методами поиска нового;
- современными методами инструментальной диагностики.

Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-3; ПК-1.

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет Зачетные единицы или 108 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Краткое содержание дисциплины: основные методы рентгенологического исследования животных при заболеваниях внутренних органов и костно-суставной системы; методы ультразвуковой диагностики болезней; методы эндоскопического исследования; метод биопсии; электрокардиография; зондирование.

Образовательные технологии: общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

Б.1В.ДВ.01.2 Гематология

Цель изучения дисциплины - – научить аспирантов дифференцировать клетки крови и костного мозга по морфологическим и другим признакам в норме и при патологии, дать знания о причинах и механизмах развития болезней системы крови, обучить методам лабораторного исследования крови и костного мозга, диагностики гематологических заболеваний.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- морфологические, биохимические, цитохимические и функциональные характеристики эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов в норме и при патологии;
- этиологию, патогенез, клинико-лабораторные проявления наиболее частых заболеваний системы крови;
- принципы диагностики наиболее частых заболеваний системы крови;
- характерные изменения показателей крови при заболеваниях органов и систем;
- причины, виды и последствия изменения общего объема крови;
- механизмы компенсации и принципы терапии при острой кровопотере.

Уметь:

- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин;
- решать профессиональные задачи, используя знание общих закономерностей и конкретных механизмов возникновения гематологических изменений;

Владеть:

- навыками формулирования заключения по данным гемограммы о наличии и виде типовой формы патологии системы крови;
- навыками формирования заключения об этиологии, патогенезе, принципах и методах выявления (диагностики) болезней системы крови.

Формируемые компетенции: ОПК-1; ОПК-3; ПК-1.

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет Зачетные единицы или 108 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения о системе крови. Морфофункциональная характеристика клеток крови. Морфофункциональная

характеристика тромбоцитов. Анемии. Гемолитические анемии. Гипо- и а-пластические анемии. Лейкопении. Терапия хронических лейкозов.

Образовательные технологии: общепедагогические, частнопредметные, отраслевые, информационные, профессиональные, индивидуальные.

Б.1В.ДВ.02.1 Инструментальные методы диагностики

Цель изучения дисциплины:

- изучение современных методов инструментальной диагностики для определения состояния здоровья животного;
- овладение инструментальными методами исследования животных;
- ознакомление с принципами (основами) устройства и работы диагностических инструментов и приборов, применяемых в клинической диагностике животных;
- получение объективных данных, позволяющие оценить состояние здоровья животных.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- тенденции современного диагностического пространства;
- принципы устройства и работы диагностического оборудования, применяемого в клинической диагностике

уметь:

- работать на современном диагностическом оборудовании;
- интерпретировать полученные данные для оценки состояния здоровья животных

владеть:

- методами поиска нового;
- современными методами инструментальной диагностики.

Формируемые компетенции: ОПК-2; ОПК-3; ПК-1.

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет Зачетные единицы или 108 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Краткое содержание дисциплины: основные методы рентгенологического исследования животных при заболеваниях внутренних органов и костно-суставной системы; методы ультразвуковой диагностики болезней; методы эндоскопического исследования; метод биопсии; электрокардиография; зондирование.

Образовательные технологии: общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

Б.1В.ДВ.02.2 Методы лабораторного исследования в ветеринарии

Цель изучения дисциплины: аспирант должен научиться проводить и обобщать полученные результаты лабораторных исследований

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- тенденции современного лабораторного пространства;
- лабораторные методы исследования, выполняемыми в лабораториях.

уметь:

- работать на современном лабораторном оборудовании;
- интерпретировать полученные данные для оценки состояния здоровья животных;
- составлять алгоритм лабораторной диагностики и тактику лечебно-диагностических мероприятий на основе клинической интерпретации результатов лабораторных данных при обеспечении преимущества лабораторного обследования на разных этапах ветеринарной помощи животным.

владеть:

- лабораторными методами исследований сельскохозяйственных животных, приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов, умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.

Формируемые компетенции: ОПК-2; ОПК-3; ПК-1.

Объем дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Краткое содержание дисциплины: лабораторная диагностика нарушений обмена веществ.

Образовательные технологии: общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

ФТД.1 Деловой иностранный язык в сфере диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных

Цель изучения дисциплины – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение иностранным языком как средством межкультурного, межличностного и профессионального общения в различных сферах научной деятельности.

Изучение иностранного языка призвано также дополнительно обеспечить: совершенствование профессионально-ориентированной иноязычной компетенции аспирантов по профилю научной специальности; оптимизацию научной и учебной деятельности аспирантов путем использования иностранного языка в проектно-исследовательской работе; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- иностранный язык в достаточном объеме для осуществления межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности;

уметь:

- пользоваться иностранным языком в ситуациях повседневного общения и в профессиональной деятельности;

- читать на языке, переводить и реферировать оригинальную научную и профессионально значимую литературу;

- разбираться в материалах современной прессы, понимать специальную терминологию, литературу по специальности;

- писать резюме, записку, письмо, делать выписки и записи, вести телефонные переговоры и деловую переписку;

- использовать этикетные формулы в устной и письменной коммуникации (приветствие, прощание, представление, просьба, извинение);

владеть:

- нормативным произношением и ритмом речи, наиболее употребительной грамматикой и грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;

- основными дискурсивными способами реализации коммуникативных целей высказывания применительно к особенностям текущего коммуникативного контекста (время, место, цели и условия взаимодействия);

- основными особенностями официального, нейтрального и неофициального регистров общения.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: второй курс.

Формируемые компетенции.

Аспирант, освоивший курс», должен владеть

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)

Краткое содержание дисциплины: бытовая сфера общения, учебно-познавательная сфера общения, социально-культурная сфера общения, научная и профессиональная сфера общения.

Объем учебной дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Образовательные технологии: общепедагогические, частно-предметные, отраслевые, локальные, информационные, профессиональные, индивидуальные.

ФТД.2 Основы интеллектуальной собственности в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных

Цель и задачи дисциплины.

Цель освоения дисциплины: дать аспиранту целостное представление о современном формировании необходимых знаний в области законодательства по охране и защите прав на результаты интеллектуальной деятельности, теоретическая и практическая подготовка обучающихся для составления заявок на изобретение, полезную модель, базу данных, программы для ЭВМ и др., а также умений защитить свои разработки как объекты интеллектуальной собственности.

– ознакомление с современным состоянием патентоведения и изучение особенностей патентного законодательства в Российской Федерации и за рубежом;

– изучение основных видов и объектов интеллектуальной собственности: изобретений, полезных моделей, баз данных, программ для ЭВМ и др.

- приобретение навыков в работе с массивами патентной информации, в проведении патентных исследований, в работе с классификаторами международной патентной классификации, в работе с информационной базой Роспатента в сети Интернет;

формирование у аспирантов умений в составлении формул и описаний к заявкам на изобретение, полезную модель для получения патента, подготовке заявлений на регистрацию базы данных, программы для ЭВМ;

формирование знаний о практической важности своевременного оформления патентных прав на объекты интеллектуальной собственности;

- приобретение знаний по проведению процедуры подачи заявок на изобретение, полезную модель, базу данных, программы для ЭВМ и др.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: первый курс.

Формируемые компетенции:

Аспирант, освоивший курс», должен владеть

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)

Краткое содержание дисциплины: виды интеллектуальной собственности; правовая охрана объектов интеллектуальной собственности; международные соглашения об охране интеллектуальной собственности; правила составления и подачи заявок на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания, наименования места происхождения товаров, программы для ЭВМ и баз

данных; договорная практика и лицензирование в области интеллектуальной и собственности.

Объем учебной дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Образовательные технологии:

В процессе выполнения работы используются следующие образовательные технологии: общепедагогические, частно-предметные, отраслевые, локальные, информационные, профессиональные, индивидуальные, природо-сообразные.