

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Иностранный язык» направление подготовки 06.06.01 Биологические науки

Цели и задачи 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.

Требования дисциплины:

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: Дисциплина «Иностранный язык» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Базовой части рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается дисциплина на 1 курсе.

Формируемые компетенции: УК-3,4.

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану: 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «История и философия науки» направление подготовки 06.06.01 Биологические науки.

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

Требования дисциплины:

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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «История и философия науки» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Базовой части рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается дисциплина на 1 курсе.

Формируемые компетенции: УК-1, 2, 3, 5

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Биохимия»

направление подготовки 06.06.01 -Биологические науки

Цели и задачи дисциплины:

Основными целями изучения дисциплины являются обеспечение глубоких знаний в области биохимии и молекулярной биологии, методологии и методики лабораторного биохимического анализа.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить биохимический состав организма животного и человека;
- рассмотреть вопросы, связанные с обменом веществ и энергии;
- рассмотреть биохимию патологических процессов;
- изучить механизмы регуляции нарушений обмена веществ.

Требования дисциплины:

Знать:

1. Биохимический состав организма сельскохозяйственных животных. Строение органических соединений, входящих в состав животного организма.

2. Функции и механизм действия биологически активных соединений (витаминов, ферментов, гормонов).

3. Основные процессы, лежащие в основе обмена веществ и энергии.

4. Основные биохимические показатели крови, имеющие диагностическую ценность.

5. Референтные значения основных биохимических показателей и патологические составные части исследуемых биологических жидкостей.

Уметь:

1. Определять основные биохимические показатели крови, мочи, молока.

2. Самостоятельно исследовать анализируемые биологические жидкости (кровь, молоко, моча).

3. Давать рекомендации по профилактике и лечению предполагаемых заболеваний и состояний сельскохозяйственных животных.

Владеть:

1. Знаниями по физико-химическим основам биохимии, по взаимосвязи и регуляции процессов обмена веществ в организме животных.

2. методиками оценки биохимического статуса сельскохозяйственных животных.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Обязательная дисциплина «Биохимия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативной части обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается дисциплина на 3 курсе.

Формируемые компетенции: ПК-1, 2, 3, ОПК – 1.

Краткое содержание дисциплины: Основные этапы развития биохимии. Практические приложения биохимии. Направления и перспективы развития биохимии. Основные классы органических соединений: углеводы, белки, липиды, вторичные соединения, их классификация, строение, значение. Обмен веществ и энергии в живых системах. Хранение и реализация генетической регуляции. Связь процессов катаболизма и анаболизма. Гормоны, классификация гормонов, тканевая и видовая специфичность рецепторов гормонов.

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Методы научных исследований в биохимии» направление подготовки 06.06.01- Биологические науки

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

Требования дисциплины:

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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Методы научных исследований в биохимии» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативной части обязательных дисциплин, рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается дисциплина в 1 семестре.

Формируемые компетенции: ОПК-1, ПК-1

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 по учебному плану 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в биохимии»

направление подготовки 06.06.01 -Биологические науки

Цели и задачи дисциплины: дать широкое видение роли и места информационных технологий в научной и образовательной деятельности, подготовить аспирантов к работе по развитию информационной среды профессиональной деятельности и информационного обеспечения по направлению обучения.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

- сформировать представление о современной системе высшего образования в России, основных тенденциях развития, важнейших образовательных парадигмах;

- изучить педагогические и психологические основы обучения и воспитания в высшей школе;

- овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности студентов в высшей школе;

- подготовить аспиранта к решению коммуникативных проблем, возникающих в процессе обучения;

- подготовить аспирантов к процессу организации и управления самообразованием и научно-исследовательской деятельностью студентов.

Требования дисциплины:

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-1

Место дисциплины в структуре ОПОП: Курс «Информационные технологии в биохимии» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативной части обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается дисциплина на 2 курсе.

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 по учебному плану 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Педагогика и психология высшей школы для подготовки к

преподавательской деятельности в сфере биохимии»

направление подготовки 06.06.01- Биологические науки

Цель и задачи дисциплины: формирование у аспирантов психологических и педагогических компетенций, обеспечивающих эффективное решение научных, профессиональных, личностных проблем педагогической деятельности в вузах.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

- сформировать представление о современной системе высшего образования в России, основных тенденциях развития, важнейших образовательных парадигмах;

- изучить педагогические и психологические основы обучения и воспитания в высшей школе;

- овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности студентов в высшей школе;

- подготовить аспиранта к решению коммуникативных проблем, возникающих в процессе обучения;

- подготовить аспирантов к процессу организации и управления самообразованием и научно-исследовательской деятельностью студентов.

Требования дисциплины:

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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативной части основных дисциплин рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается дисциплина на 2 курсе.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-4.

Краткое содержание дисциплины: роль педагогики и психологии в образовании; профессионально-педагогическая деятельность; личность студента 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.

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Основы педагогического мастерства для подготовки к преподавательской деятельности в области биохимии»

направление подготовки 06.06.01 -Биологические науки

Цели и задачи 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.

Требования дисциплины:

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-2, ПК-4

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Вариативной части обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается дисциплина на 2 курсе.

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 по учебному плану 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Биохимия мембран» направление подготовки 06.06.01 -Биологические науки

Цель и задачи дисциплины: Формирование теоретического понимания иммунологических и иммунопатологических процессов в животноводстве и фитопатологиях, так и в плане практического применения этих знаний в дальнейшей деятельности. Приобретение аспирантами знаний по оценке иммунного статуса в норме и при различных патологических состояниях. Знакомство с методами оценки клеточного и гуморального иммунитета, фагоцитоза. Коррекция иммунных нарушений. Основные группы препаратов, применяемых в иммунологии и фитопатологии.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

- получить полное и стройное представление об иммунологии как предмете в целом, сформировать представление о иммунной системе как одной из важных систем организма сельскохозяйственных животных;
- рассмотреть основополагающие иммунологии, необходимые для понимания патологии иммунной системы;
- научиться основным методам оценки иммунного статуса животного, выявления иммунных нарушений;
- иметь современные представления о причинах развития и патогенезе болезней иммунной системы;
- изучить закономерности возникновения и развития болезней растений в связи с биологическими особенностями возбудителей;
- уметь обобщить сведения о болезнях сельскохозяйственных культур, снижение потерь урожаев до экономически незначительных размеров;
- сформировать знания, умения, навыки, необходимые для выполнения исследовательской работы по изучению фитопатологических объектов, а также к практической деятельности в сельском хозяйстве, экологии и др.

Требования дисциплины:

Знать:

- структуру, функцию иммунной системы человека и ее возрастные особенности.
- основные клинические проявления иммунопатологий.
- патогенетические и клинические особенности аллергических реакций немедленного и замедленного типов.
- различные проявления лекарственной аллергии.
- основы токсикологии и характеристики основных фунгицидов, правила техники безопасности при работе с ядохимикатами.
- основные типы и симптомы болезней, причины их вызывающие;

Уметь:

– определять оптимальную лекарственную форму антиаллергических препаратов, путь их воздействия, режим дозирования, длительность применения.

– обосновывать основные клинические проявления иммунопатологий.

– определять основные фармакологические группы противоаллергических средств и механизм их действия.

– применять отечественные и зарубежные вакцины профилактического и лечебного направления.

Владеть:

– признаками патологических изменений при различных типах заболеваний;

– навыками по распознаванию болезни, вызванной неблагоприятными факторами среды и патогенными организмами;

– способами прогнозирования распространения заболеваний;

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Биохимия мембран» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» - дисциплины по выбору рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается на 2 курсе.

Формируемые компетенции: ПК-1,2,3.

Краткое содержание дисциплины: понятия и задачи клинической иммунологии. Строение иммунной системы. Формы иммунологических нарушений. Неспецифические и специфические факторы защиты и их роль при инфекционных и неинфекционных заболеваниях. Оценка иммунного статуса. Методы исследования клеточного иммунитета. Методы исследования гуморального иммунитета. Иммунодефициты и аутоиммунные заболевания.

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Гематология»

направление подготовки 06.06.01 - Биологические науки

Цели 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.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

Курс «Гематология» для аспирантов, обучающихся по профилю 03.01.04 «Биохимия», состоит из двух частей – общей и частной гематологии.

Задачи общей гематологии:

- Изучить строение и функции системы крови, схему и основы регуляции кроветворения, кинетику, морфологические, цито-, биохимические и функциональные особенности клеток крови.
- Освоить методы исследования периферической крови, костного мозга, системы гемостаза.
- Научиться дифференцировать клетки крови и костного мозга здоровых людей и лабораторных животных по морфологическим признакам.
- Изучить механизмы и методы исследования свертывающей и противосвертывающей систем крови.

Задачи частной гематологии:

- Изучить причины, механизмы, особенности клинико-лабораторной картины нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.
- Освоить принципы диагностики различных вариантов патологии сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза на примере решения ситуационных задач.
- Изучить этиологию, патогенез, особенности клинико-лабораторной картины анемий, лейкоцитозов, лейкомоидных реакций, лейкопений, острых и хронических лейкозов, лимфом.
- Изучить морфологию патологических форм эритроцитов и лейкоцитов, особенности картины периферической крови и костного мозга при гематологических заболеваниях.
- Научиться дифференцировать бластные клетки крови и костного мозга по цитохимическим признакам.
- Освоить принципы диагностики анемий, лейкоцитозов, лейкомоидных реакций, лейкопений, острых и хронических лейкозов, лимфом на примере решения ситуационных задач.

Требования дисциплины:

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;
- типовые 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Гематология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» - дисциплины по выбору рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается в 4 семестре.

Формируемые компетенции: ПК-1,2,3

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.

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Молекулярная биология» направление подготовки 06.06.01 - Биологические науки

Цель и задачи дисциплины: дать фундаментальные знания о строении и свойствах макромолекул, входящих в состав живой материи, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных механизмов наследственности и адаптации биохимических процессов в организмах к изменяющимся условиям окружающей среды; сформировать понимание единства метаболических процессов в организме и их регуляции на молекулярном, клеточном и организменном уровнях.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

1. изучить задачи молекулярной биологии как науки, основные методы исследований;
2. рассмотреть строение и свойства нуклеиновых кислот: изучить механизмы репликации ДНК;
3. знать общую характеристику процессов транскрипции ДНК;
4. изучить процесс синтеза белка;
5. изучить механизмы регуляции синтеза белка;
6. изучить механизмы перестройки генов;
7. получить представление о генной инженерии.

Требования дисциплины:

знать:

-современные представления о принципах структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмах гомеостатической регуляции; представления о принципах клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основах, мембранных процессах и молекулярных механизмах жизнедеятельности;
-базовые и углубленные представления об основных закономерностях генетики, геномики, протеомики, микро- и макроэволюции, понимание роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении;

уметь :

-решать ситуационные задачи по биохимии и молекулярной биологии;
-применять полученные знания для постановки и проведения экспериментальной работы.
-применять современные экспериментальные методы работы и навыки работы с современной аппаратурой;
-демонстрировать современные представления об основах биотехнологии и генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

владеть:

- необходимыми теоретическими знаниями о строении и свойствах

химических веществ, входящих в состав живых организмов, обмене веществ, накоплении и использовании энергии, метаболических процессах, интеграции между ними и их регуляции в условиях физиологической нормы и при патологических состояниях, воспроизводстве и реализации генетической информации в клетке;

- иметь опыт изучения биохимических процессов как *in vivo*, так и *in vitro*, применять полученные знания для постановки и проведения экспериментальной работы;

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Молекулярная биология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» - дисциплины по выбору рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается на 2 курсе.

Формируемые компетенции: ПК-1,3.

Краткое содержание дисциплины: понятие молекулярной биологии, генная инженерия. Нуклеиновые кислоты. Биосинтез белка. Ознакомление с ПЦР-диагностикой. Выделение ДНК. Электрофорез белков.

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Энзимология»

направление подготовки 06.06.01 -Биологические науки

Цель и задачи дисциплины: обеспечение глубоких знаний в области энзимологии, воспитание практических навыков по организации выполнения аналитических научных исследований, их обсуждения и получения обоснованных выводов.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

Для достижения поставленных целей должны быть решены следующие задачи:

- сформировать представление о современном состоянии и перспективах развития науки о ферментах;
- ознакомить с классификацией ферментов, методами их изучения
- дать характеристику структурно-функциональной организации ферментов, механизмам действия, способам регуляции активностей ферментов, получения и использования ферментов
- научить умению самостоятельного поиска и анализа информации, использованию ее в процессе научно-практической деятельности.

Требования дисциплины:

Знать:

- основы строения энзимов, их классификацию и механизм действия
- об экономической эффективности применения ферментов в отраслях животноводства.

Уметь:

- рассчитывать кинетические параметры ферментативных реакций.
- пользоваться измерительными приборами и оборудованием, применяемыми в ферментативных исследованиях.
- подбирать концентрации субстратов и условия проведения ферментативных реакций.
- определять активность ферментов в пищевом сырье и готовых продуктах.

Владеть:

- навыками подбирать концентрации субстратов и условия проведения ферментативных реакций.
- навыками определения активности ферментов в крови, молоке, пищевом сырье и готовых продуктах.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Энзимология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» - дисциплины по выбору

рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается на 2 курсе.

Формируемые компетенции: ПК-1,3.

Краткое содержание дисциплины: научные и практические аспекты энзимологии. Структурная организация ферментов. Механизм действия ферментов. Кинетика ферментативных реакций. Локализация ферментов. Регуляция и секреция ферментов. Методы выделения, очистки и использования ферментов. Ферменты – маркеры. Имобилизованные ферменты.

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы практики по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности
(в том числе педагогической практики)
направление подготовки 06.06.01 -Биологические науки**

Цель и задачи: Развитие практических умений и навыков профессионально-педагогической деятельности, укрепление мотивации к педагогическому труду в высшей школе.

Требования к аспиранту после прохождения практики:

Знать:

- ведущие тенденции, современного высшего образования;
- формы обучения в вузе;
- методы и средства обучения и воспитания студентов;
- цели, формы и методы оценки качества образовательного процесса в вузе;
- технологии обучения, воспитания и развития в системе высшего профессионального образования;
- основные образовательные программы и учебные планы на уровне, предусмотренном ФГОС ВО;
- программы и содержание преподаваемых дисциплин.

Уметь:

- самостоятельно разрабатывать планы и конспекты занятий по учебным дисциплинам;
- анализировать и правильно выбирать основную и дополнительную литературу в соответствии с тематикой и целями учебных занятий;
- разрабатывать необходимый для проведения учебных занятий материал на современном научно-методическом уровне;
- методически правильно проводить все виды учебных занятий;
- разрабатывать и формулировать индивидуальные задания для выполнения обучающимися инженерных расчетов;
- решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи с использованием законов и методов различных наук;

Владеть:

- навыками применения современных образовательных технологий;
- навыками выбора оптимальных стратегий преподавания в зависимости от целей обучения и уровня подготовки обучающихся;
- навыками применения законов и основ математики, естественных и экономических наук;
- навыками выполнения инженерных расчетов при проектировании новых технологий и объектов.

Место в структуре ОПОП: практика относится к Блоку 2 «Практики» рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», выполняется на 2 курсе.

Формируемые компетенции: ОПК-2; ПК-4

Краткое содержание практики: ознакомление со структурой образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правилами ведения преподавателем отчетной документации; подготовка планов и конспектов занятий по учебным дисциплинам; разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне; проведение различных видов учебных занятий.

Объем программы: общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(в том числе научно-исследовательской практики)

направление подготовки 06.06.01 -Биологические науки

Цели:

закрепление и углубление у аспирантов теоретических знаний, приобретение практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по выбранному направлению подготовки; развитие умений ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы; приобретение и совершенствование навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы с использованием современного оборудования, приборов и контрольно-измерительных средств

Задачи:

- формирование у аспирантов навыков по определению научной проблемы; формированию темы, целей и задач предполагаемого научного исследования; разработке программы и выбору методов научных исследований; объекта и предмета исследований; обобщению и критическому анализу трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследований;
- проведение научных исследований по теме выпускной квалификационной работы; анализ полученных экспериментальных данных; оформление результатов научных исследований;
- подготовка научных публикаций по результатам выполненных исследований.

Время прохождения: 3 курс

Формируемые компетенции: ОПК-1, ПК-1,2,3

Объем программы: 108 ч (3 зачетных единицы)

Форма промежуточной аттестации: зачет

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, направление подготовки 06.06.01- Биологические науки

Цели и задачи: закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков, а также опыта самостоятельной научно-исследовательской экспериментальной работы по разработке и внедрению новых методов диагностики, лечения и профилактики болезней животных, обеспечивающих сохранение ветеринарного благополучия

Требования:

Знать:

- сущность и методологию научных исследований, современные научно-исследовательские методики определения физиолого-биохимического статуса сельскохозяйственных животных;
- современные тенденции развития форм и методов научных исследований;
- основные этапы подготовки и проведения научного исследования;
- порядок формирования исходной гипотезы исследования;
- порядок формирования и оформления итогового отчета по результатам исследования;

Уметь:

- анализировать конкретные формы и методы организации научного исследования;
- проводить исследования методов и подходов к сбору и анализу эмпирического материала;
- владеть методами планирования научно-исследовательской работы, и методами прогнозирования основного результата;
- работать с основными литературными источниками по теме исследования;

Владеть:

- методами разработки целевых комплексных программ исследования;
- методами сбора и анализа эмпирического материала исследования;
- методами планирования результатов научно-исследовательской работы;
- порядком формирования итоговых результатов исследования;
- методами оценки степени научной новизны и практической значимости полученных результатов исследований.

Место в структуре ОПОП: Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к Блоку 3 «Научное исследование» учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», выполняется на 1, 2, 3, 4 курсах.

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

Краткое содержание научно-исследовательской работы по избранной тематике, научных публикаций:

- проведение анализа, с целью выявления нарушений, существующих в организме животных при нарушении условий содержания и кормления;
- выбор темы, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования;
- обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных ученых по теме научного исследования;
- формирование цели и задач предполагаемого научного исследования;
- разработка программы и выбор частных методов научных исследований;
- проведение научных исследований по тематике выпускной квалификационной работы;
- анализ полученных экспериментальных данных;
- подготовка практических рекомендаций и расчет экономической эффективности результатов научного исследования, направленного на повышение продуктивности животных и улучшения качества продукции;
- оформление результатов научного исследования в виде выпускной квалификационной работы.
- подготовка публикаций по теме выпускной квалификационной работы (ВКР): монографий и научных публикаций в изданиях из перечня ВАК РФ и международных изданиях, включенных в международные базы цитирования; научных публикаций в других изданиях, включенных в РИНЦ, и зарубежных изданиях; научных публикаций в трудах научных конференций различного уровня.

Объем программы: общая трудоемкость научно-исследовательской работы по избранной тематике, научных публикаций составляет 138 зачетных единиц или 4968 академических часов.

Государственная итоговая аттестация

Цель и задачи государственной итоговой аттестации: установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. №1018 и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) подготовки кадров по направлению 06.06.01 – Биологические науки, направленность «Биохимия», разработанной в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Место в структуре ОПОП ВО:

Проводится на 4 курсе.

Краткое содержание государственной итоговой аттестации:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной (диссертации).

Объем программы: общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц или 324 академических часа.

Требования к результатам освоения содержания ОПОП ВО:

по результатам сдачи государственного экзамена и защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной (диссертации) оценивается сформированность всех компетенций ОПОП ВО.

Форма итоговой аттестации – сдача государственного экзамена с оценкой и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной (диссертации) с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы факультативной дисциплины
«Деловой иностранный язык в сфере биохимии»
направление подготовки 06.06.01-Биологические науки

Цель и задачи 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.

Требования дисциплины:

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: Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к Блоку 4 «Деловой иностранный язык» - факультативы рабочего учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается дисциплина на 2 курсе.

Формируемые компетенции: ОПК-1

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы факультативной дисциплины

«Основы интеллектуальной собственности в области биохимии»

направление подготовки 06.06.01- Биологические науки

Цель и задачи дисциплины: ознакомление с основами интеллектуальной собственности и патентоведения в области разработки инженерно-технических решений и инновационных технологий, с учетом требований технических регламентов, экологии и последних достижений науки и техники.

Требования дисциплины:

Знать:

- законы о защите интеллектуальной (промышленной) собственности;
- правила составления заявок на объекты промышленной собственности;
- виды лицензионных договоров на передачу промышленной собственности;
- системы международной классификации объектов интеллектуальной (промышленной) собственности;

Уметь:

- пользоваться справочным аппаратом для поиска объектов новой техники;
- составлять отчет о патентных исследованиях;
- организовать и развивать изобретательскую деятельность;

Владеть:

- методами проведения патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011 СПП - Патентные исследования;
- практическими навыками работы с базами данных при проведении патентных исследований.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы интеллектуальной собственности» относится к Блоку 4 «Государственная итоговая аттестация» - факультативы учебного плана по направлению 06.06.01 «Биологические науки», изучается дисциплина на 1 курсе.

Формируемые компетенции: 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 дисциплины:

Общая трудоемкость по учебному плану 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет.