

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.09.2025 12:10:18

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37907fa19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом КГУ

(протокол от

25 ноября 2024 г № 6)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



А.Н. Худин

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ЭНТОМОЛОГИЯ»

Курск 2024 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Энтомология» рекомендована к использованию экспертами из числа научно-педагогического потенциала образовательной организации высшего образования и организации – работодателя.

Эксперты:

- доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и экологии
Полуянов Александр Владимирович

- доктор биологических наук, профессор кафедры микробиологии им.
З.В. Ермольевой ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
последипломного образования». Минздрав России, г. Москва

Составители:

Доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры биологии
и экологии, директор НИИ паразитологии КГУ Малышева Наталья
Семеновна

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник НИИ
паразитологии КГУ Елизаров Александр Сергеевич

© Курский государственный университет, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ЭНТОМОЛОГИЯ».....	5
2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	32
2.1. Входные задания в тестовой форме.....	32
2.2. Учебно-методический комплекс для изучения модуля 1. Введение в энтомологию	38
2.3. Учебно-методический комплекс для изучения модуля 2. Общая характеристика членистоногих и их значение в качестве переносчиков инфекций. Морфология, биология и эпидемиология кровососущих членистоногих.....	41
2.4. Учебно-методический комплекс для изучения модуля 3. Методы работы с эктопаразитами - сбор, обработка, определение.....	43
2.5. Учебно-методический комплекс для изучения модуля	
4. Система профилактических мероприятий. Индивидуальная защита, планирование и организация дезинсекционных мероприятий.....	47
2.6. Порядок построения и реализации индивидуальной образовательной траектории в процессе освоения ДПП.....	51

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года";

Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Правительством РФ 3 января 2014 г.);

Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Приказ Минобрнауки России от 29 марта 2019 г. № 178 Перечень приоритетных направлений обновления навыков и приобретения компетенций гражданами;

Закон Курской области от 14 декабря 2020 г. N 100-ЗКО "О Стратегии социально-экономического развития Курской области на период до 2030 года" (утв. Советом по стратегическому развитию и проектам Курской области, протокол от 13.12.2018 г, №8);

Профессиональный стандарт: Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г № 544 н.

1.2. Требования к слушателям

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Энтомология», должны иметь высшее или среднее профессиональное образование, или получать высшее образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного образца. Целевой аудиторией курсов являются специалисты энтомологи, паразитологи, специалисты смежных областей наук (арахнологии, акарологии), которые намерены получить фундаментальную переподготовку по научному направлению «Энтомология», обоснованию происхождения и эволюции объектов изучения, а их также эпидемиологической и эпизоотической роли, методик изучения и предотвращения вспышек заболеваний.

1.3. Форма освоения программы

Форма освоения программы - очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Энтомология» является повышение уровня профессиональной компетентности слушателей по вопросам углубленного изучения теоретических и методологических основ энтомологии как науки, а также формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях зоологии, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования.

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
ПК 1 - способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	ОТФ. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования. ТФ. Общепедагогическая функция. Обучение. ТД.	- владеть формами и методами обучения, в том числе выходящим и за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	- организовывать учебно-исследовательскую деятельность с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	- организовывать обучение в образовательной организации в соответствии с нормативно-правовыми документами и федерального и регионального уровней, обеспечивающих целостность образовательного пространства

	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.			а в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования
--	---	--	--	---

В ходе реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Энтомология» формируются надпредметные компетенции: коммуникация – развивается и проверяется в процессе работы в группах на практических занятиях курса; критическое мышление – формируется и проверяется в ходе выполнения заданий, направленных на анализ, систематизацию данных и в ходе работы над итоговым проектом.

Трудоемкость программы 144 часа.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, модулей	Трудоемкость						К о д ы	
		Всего, час	Аудиторные занятия, в том числе		СРС, час	В том числе с использование м ДОО	аттес таци я (Защ ита)		
			Теоре тическ ие заняти	Практ ическ ие заняти я					
1	Введение в энтомологию. Общая характеристика членистоногих и их значение в качестве переносчиков инфекций	29	2	6	21	10		ПК-1	
2	Морфология, биология и эпидемиология кровососущих членистоногих.	37	2	8	27	14		ПК-1	
3	Методы работы с эктопаразитами - сбор, обработка, определение.	29	2	6	21	16		ПК-1	
4	Система профилактических мероприятий. Индивидуальная защита, планирование и организация дезинсекционных мероприятий.	35	2	6	27	14		ПК-1	
5	Стажировка	12						ПК-1	
6	Защита проекта	2					2	ПК-1	
	ВСЕГО	144	8	26	108		2		

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Описательная форма:

Учебные занятия проводятся в течение 10 дней по 3 часа в день.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание учебных модулей программы повышения квалификации «Энтомология»

Содержание модуля 1. Введение в энтомологию. Общая характеристика членистоногих и их значение в качестве переносчиков инфекций.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема Введение в энтомологию.	Содержание учебного материала 1. Предмет энтомологии и ее связь с другими естественно-научными и прикладными дисциплинами 2. Краткая история энтомологии 3. Общая морфология насекомых, анатомия, физиология и биология насекомых. 4. Таксономическое разнообразие членистоногих, имеющих медицинское значение.	Уровень освоения 1 2 3	29
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Предмет энтомологии и ее связь с другими естественно-научными и прикладными дисциплинами.		1
	Краткая история энтомологии.		1
	Практические занятия, стажировка		6
	Общая морфология и анатомия насекомых.		2
	Физиология и биология насекомых.		2
	Таксономическое разнообразие членистоногих, имеющих медицинское значение.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		21

	Закономерности морфофункциональной специализации насекомых-гематофагов Взаимоотношения в системе переносчик – возбудитель болезни Роль трофической специализации насекомых в эволюции возбудителей инфекционных заболеваний Паразитарные системы	21
--	---	-----------

Содержание модуля 2. Морфология, биология и эпидемиология кровососущих членистоногих.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1 Кровососущие членистоногие – их морфология, биология и эпидемиология.	Содержание учебного материала: 1. Эпидемиология трансмиссивных болезней 2. Роль членистоногих переносчиков заболеваний в истории человечества 3. Морфология и биология кровососущих двукрылых. 4. Экология кровососущих двукрылых. 5. Эпидемиологическое значение кровососущих двукрылых. 6. Морфология, биология и экология иксодовых клещей. 7. Медицинское значение иксодовых клещей. 8. Биология и разнообразие синантропных мух. 9. Эпидемиологическое значение синантропных мух. 10. Бытовые членистоногие: биоразнообразие и биология. 11. Эпидемиологическое значение тараканов, клопов, блох, домовых муравьев.	Уровень освоения 1 2 3	37
	Информационные (лекционные) занятия		2

	Эпидемиология трансмиссивных болезней.	1
	Роль членистоногих переносчиков заболеваний в истории человечества.	1
	Практические занятия, стажировка	8
	Морфология и биология кровососущих двукрылых. Экология кровососущих двукрылых. Эпидемиологическое значение кровососущих двукрылых.	2
	Морфология, биология и экология иксодовых клещей. Медицинское значение иксодовых клещей.	2
	Биология и разнообразие синантропных мух. Эпидемиологическое значение синантропных мух.	2
	Бытовые членистоногие: биоразнообразие и биология. Эпидемиологическое значение тараканов, клопов, блох, домовых муравьев.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	27
	Определение стадий развития насекомых. Диапауза как регулятор жизненного цикла. Практическая энтомология древних времен: развитие пчеловодства и шелководства. Определение насекомых. Характеристика основных отрядов насекомых.	27

Содержание модуля 3. Методы работы с эктопаразитами - сбор, обработка, определение.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1	Содержание учебного материала 1. Учет численности и сбор эктопаразитов при	Уровень освоения 1 2 3	29

	зоолого-энтомологическом, эпизоотологическом обследовании. 2. Сбор эктопаразитов с мелких млекопитающих и птиц. 3. Сбор эктопаразитов из нор мелких млекопитающих. 4. Сбор эктопаразитов из гнезд мелких млекопитающих и птиц. Сбор иксодовых клещей в природных биотопах. 5. Сбор иксодовых клещей с крупных млекопитающих. 6. Отлов кровососущих двукрылых. Сбор эктопаразитов (блох и клещей) в населенных пунктах. 7. Определение кровососущих комаров и клещей		
	Информационные занятия	(лекционные)	2
	Учет численности и методы сбора кровососущих членистоногих. Подготовка эктопаразитов к лабораторному исследованию. Определение видового состава кровососущих членистоногих.		1
	Подготовка эктопаразитов к лабораторному исследованию. Составление обзора численности эктопаразитов.		1
	Практические занятия, стажировка		6
	1 Выявление, обследование и ликвидация очагов трансмиссивных и паразитарных инфекций		2
	2 Исследование личинок и мест выплода кровососущих комаров.		2
	3 Бытовые членистоногие и грызуны.		2

	Самостоятельная работа обучающихся	21
	Практическое значение отряда прямокрылые. Вредители сельского хозяйства, методы борьбы с ними. Практическое значение отряда тараканообразные. Вредители лесного хозяйства, методы борьбы с ними. Практическое значение отряда полужесткокрылые. Биологические методы защиты растений. Искусственное разведение насекомых-энтомофагов Практическое значение отряда равнокрылые хоботные. Пчеловодство: История, методика содержания, значение. Практическое значение отряда жесткокрылые. Шелководство: История, методика разведения. Шелководство в России. Практическое значение отрядов вши и пухоеды.	21

Содержание модуля 4. Система профилактических мероприятий.
Индивидуальная защита, планирование и организация дезинсекционных мероприятий.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1	Содержание учебного материала 1. Организация, планирование и проведение дезинсекционных мероприятий. 2. Дезинсекционные мероприятия, проводимые на открытых территориях. 3. Дезинсекционные мероприятия на открытых	Уровень освоения 1 2 3	35

	территориях населенных пунктов. 4. Мероприятия по снижению численности иксодовых клещей в природных биотопах. 5. Правила поведения людей при нахождении на территории, опасной в отношении клещевого энцефалита и других инфекций, возбудителей которых передают иксодовые клещи. 6. Дезинсекционные мероприятия в очагах трансмиссивных инфекций.		
	Информационные занятия	(лекционные)	2
	Организация, планирование и проведение мероприятий	дезинсекционных	1
	Профилактика и правила поведения в зонах, опасных в отношении клещевых инфекций		1
	Практические занятия, стажировка		6
	1 Понятие истребительных мероприятий		2
	2 Планирование противоэпидемических мероприятий по профилактике трансмиссивных инфекций по принципу сезонности		2
	3 Индивидуальная защита людей от нападения кровососущих членистоногих		2
	Самостоятельная работа обучающихся		27
	Практическое значение отряда чешуекрылые. Практическое значение отряда перепончатокрылые. Практическое значение отряда двукрылые. Семейство червецов: кармин и шеллак.		27

	Практическое значение отряда блохи. Миниатюризация насекомых: прикладной аспект в современной науке и технике. Насекомые паразиты: практическое значение. Отряд ногохвостки: прикладной аспект. Палеознтомология: значение насекомых в изучении развития жизни на Земле. Практическое значение отряда стеркозы. Ядовитые насекомые. Использование ядов насекомых в медицине. Практическое значение отрядов поденки и веснянки. Практическое значение муравьев. Насекомые-паразиты домашних животных.	
--	---	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Форма аттестации - проектная работа, представленная в форме проектной работы.

К защите проектной работы готовится документ в формате Word и сдается в распечатанном виде. Структура проектной работы:

- I. Титульный лист
- II. Содержание проекта
- III. Введение
 1. Тема (название) проекта (Как назвать то, чем мы собираемся заниматься?)
 2. Актуальность проблемы (Почему этим нужно заниматься?)
 3. Объект (Что необходимо изучить? и предмет (Под каким углом зрения?) исследования
 4. Цель (цели) проекта (Что мы хотим получить в результате проекта?)
 5. Задачи проекта (Что нужно сделать, чтобы достичь цели исследования?)

6. Гипотеза проекта (Что будет, если...?)
 7. Описание проекта (В чем заключается основная идея проекта и как она будет воплощена практически?)
 8. Участники (исполнители) проекта (Кто будет реализовывать проект?)
 9. Целевая группа проекта (Чья жизнь изменится к лучшему? Кому нужен проект?)
 10. Партнеры проекта (Кто будет помогать и поддерживать?)
 11. Этапы и календарный план реализации проекта (Кто, когда, и что будет делать?)
 12. Бюджет проекта (Какова стоимость материальных средств, необходимых для реализации проекта?)
 13. Ожидаемые результаты (Какие изменения произойдут в результате реализации проекта?)
 14. Риски и мероприятия по их снижению (Что может помешать выполнению проекта и как можно это предотвратить?)
 15. Перспективы развития проекта (Какие новые направления деятельности возможны?)
 16. Авторы (разработчики) проекта (Кто разработал данный проект?)
- IV. Теоретическая часть Необходимый материал по теоретическим аспектам, раскрывающимся в ходе работы над проектом. Краткое их изложение. С использованием разнообразных источников информации.

V. Выводы

VI. Список источников информации

VII. Приложения

Экспертной комиссией проводится оценка качества работы согласно разработанным критериям.

После представления проекта члены комиссии оценивают уровень совершенствуемой им компетенции, непосредственно связанные со структурой и содержанием проекта.

5.2. Оценочные средства

Основные показатели оценки планируемых результатов

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
ПК - 3 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	- знает нормативно- правовые документы федерального и регионального уровней, необходимых для организации обучения в образовательной организации и обеспечивающих целостность образовательного пространства в условиях реализации федеральных государственных

	образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования; - умеет организовывать различные виды внеурочной деятельности: учебно-исследовательскую, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона; - владеет формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.
--	---

Примерная тематика проектных работ в рамках изучаемых модулей.

1. Предмет, цель и задачи дисциплины «Энтомология».
2. Общая характеристика ядовитых насекомых.
3. Насекомые как паразиты человека.
4. Насекомые как переносчики трансмиссивных болезней.
5. Особенности биологии и экологии насекомых паразитов человека.
6. Мухи. Морфология, биология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.
7. Москиты. Морфология, биология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.
8. Блохи. Морфология, биология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.
9. Вши. Морфология, биология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.
10. Насекомые как переносчики болезней.
11. Природные очаги трансмиссивных болезней.
12. Ядовитые насекомые.
13. Формы паразитирования на позвоночных.
14. Классификация болезней, передаваемых через насекомых-переносчиков. Трансмиссивные болезни.
19. Комары. Морфология, биология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.
20. Мошки. Морфология, биология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.
21. Мокрецы. Морфология, биология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.

22. Слепни. Морфология, биология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.

Подготовка проекта.

Оценка проекта (включая структуру и оформление)		
Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
Подготовительный этап и текст работы	Постановка цели, планирование путей ее достижения	0 - цель не сформулирована, план отсутствует 1 - цель поставлена, но не четкая, план сформирован 2 - цель поставлена грамотно и четко, план составлен
Подготовительный этап и текст работы	Постановка и обоснование проблемы проекта	0 - проблема не определена 1 - проблема определена, но не обоснована 2 - проблема определена верно и обоснована
Задачи проекта	Наличие и формулировка задач	0 - задачи не сформулированы 1 - задачи сформулированы, но не соответствуют цели
		2 – задачи сформулированы в соответствии с темой и целью работы
Гипотеза проекта	Наличие и формулировка гипотезы	0 - гипотеза не определена 1 – гипотеза определена, но не обоснована 2 – гипотеза определена верно и обоснована
Описание проекта	В чем заключается основная идея проекта и как она будет воплощена практически?	0 - проблема не определена 1 - проблема определена, но не обоснована 2 - проблема определена верно и обоснована
Список источников информации в работе	Разнообразие источников информации	0 - устаревшие источники информации, недостоверные 1 - источники информации достоверны, но однотипны 2 - использованы разные источники информации

Работа в распечатанном виде	Структура работы: введение, теоретическая часть, практическая часть, выводы, список источников информации	0 - в работе плохо просматривается структура 1 - отсутствуют один или несколько основных разделов 2 - работа структурирована в соответствии с требованиями
Работа в распечатанном виде	Качество оформления работы	0 - работа оформлена неаккуратно и не в соответствии с требованиями 1 - работа оформлена корректно, но с некоторыми замечаниями 2 - работа качественно оформлена

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Энтомология» привлекаются ведущие специалисты, имеющие приоритет в ключевых областях современной биологии. К проведению занятий привлекается профессорско-преподавательский состав НИИ паразитологии, кандидаты и доктора наук, имеющие опыт преподавательской деятельности в вузах и системе повышения квалификации и занимающийся научно-исследовательской деятельностью по проблеме данного курса, имеющий авторские разработки или научные школы. В реализации программы примут участие представители организаций-работодателей в системе образования.

6.2. Требования к материально-техническим условиям

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов - 3.

1) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, ауд. 2.

2) Лаборатория в составе НИИ паразитологии для проведения практических занятий, занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, ауд. 2-а

3) Лаборатория биологии и животных для проведения практических занятий, занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, ауд 178

4) Читальный зал / компьютерный класс с возможностью подключения к сети «Интернет» для организации самостоятельной работы обучающихся.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, ауд. 2, 2-а, 178.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Стол ученический. стул ученический, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, моноблок Lenovo C460 21,5" (1920x1080) i3-4160T(3,1 ГГц 3М) intel Core TM Dual-Core интегрированная/4GDDR3(4+0)HDD 1TB7200rpm/DVD-RW/720P MIC CD черная проводная USB черная оптическая(USB) W7Pro office 2013 Standart, бинокль Юкон 16*50, бинокль Юкон БПЦ ZOOM 8-24*50, комплект микропрепаратов по энтомологии и паразитологии, комплект таблиц по энтомологии и паразитологии, микроскоп Биомед-4, Биомед-6 - 2 шт., микроскоп люминесцентный Биомед-6 ЛЮМ, навигатор GPS Asus R300, фотокамера цифровая Pentax. наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: переносные мультимедийные ноутбуки DELL Vostro 5568 15,6FHD, DELL Inspiron 1300 с системами визуализации BVO-3.

6.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология: - 3-е изд., доп. - Москва: Высшая школа, 2018. - 416 с.
2. Воронцов А.И. Лесная энтомология. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Высшая школа, 2017. - 384 с.
3. Захваткин Ю. А. Курс общей энтомологии. - Москва: Колос, 2017. - 371,[2] с.
4. Курс общей энтомологии. - М.: Колос, 2018. - 376 с.
5. Медицинская энтомология: учебное пособие / А. Б. Калиева, А. К. Останова, А.А. Биткеева. - Павлодар: Кереку, 2019. - 74 с.
6. Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с
7. Шванвич Б.Н. Курс общей энтомологии. Введение в изучение строения и функций тела насекомых / Б.Н. Шванвич. - М.Л.: Издательство "Советская наука", 2017. – 900 с.

8. Яхонтов В.В. Экология насекомых: учебник для студентов биол. Специальностей ун-тов. - 2-е изд., перераб. - Москва: Высшая школа, 2017. - 488 с.

Дополнительные источники:

1. Биологический энциклопедический словарь / гл. ред. М. С. Гиляров. - 2-е изд., испр. - Москва: Большая российская энциклопедия, 2017. - 863

2. Благовещенский Д. И. Фауна СССР. Определитель пухоедов (Mallorhaga) домашних животных / Д.И. Благовещенский. - М.Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 2017. - 98 с.

3. Гуцевич А. В. Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Кровососущие мокрецы (Seratorogonidae) / А.В. Гуцевич. - Ленинград: Изд-во "Наука", 2017. - 272 с.

4. Жизнь животных: в 6-ти т. Т. 3: Беспозвоночные / [авт. М. С. Гиляров, О. Л. Крыжановский, Б. М. Мамаев и др.] / под ред. Л. А. Зенкевича. - Москва: Просвещение, 2018. - 575 с.

5. Зимин Л. С. Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Сем. Muscidae. Настоящие мухи / Л.С. Зимин. - М.Л. : Изд-во Акад. наук СССР, 1951. - 288 с.

6. Парамонов С. Я. Фауна СССР. Насекомые двукрылые / С.Я. Парамонов. - М.Л. : Изд-во Акад. наук СССР, 2017. - 425 с.

7. Перфильев П. П. Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Москиты (семейство Phlebotomidae) / П.П. Перфильев. - М.Л. : Изд-во "Наука", 2017.

8. Фауна СССР. Насекомые пухоеды: Т. 1. Вып.1. Ч. 1: Введение. - Москва; Ленинград: Издательство Академии наук СССР, 2017. - 202 с.

9. Хадорн Э. Общая зоология / Р. Венер; пер. с нем. Д. В. Попова и др.; под ред. В. В. Малахова. - Москва: Мир, 2018. - 523 с.

10. Щеголев, В. Н. Энтомология. - Москва: Высшая школа, 2017. - 332 с. - 0.72.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система «Научная библиотека КГУ»
<http://www.lib.kursksu.ru/>;

2. Электронно-библиотечная система IPRBooks
<http://www.iprbookshop.ru/>;

3. Электронная библиотека Юрайт <http://www.biblio-online.ru/>

4. Российский образовательный портал
<http://www.school.edu.ru/default.asp>;

5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>;

6. Федеральная университетская компьютерная сеть России
<http://www.runnet.ru/>;

Электронные информационные ресурсы

1. Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение основной дополнительной профессиональной программы «Энтомология».

Программа реализуется преподавателями высшей школы, имеющими опыт непрерывной профессиональной образовательной деятельности с различной категорией граждан, включая обучающихся предпенсионного и пенсионного возраста, начинающих и опытных педагогов, людей находящихся в декретном отпуске и в отпуске по уходу за ребенком, временно нетрудоустроенные и др. Активную роль в реализации программы выполняют работодатели.

Малышева Наталья Семеновна. Должность – профессор кафедры биологии и экологии, директор НИИ паразитологии Курского государственного университета, ученая степень – д.б.н., ученое звание – профессор. Образование высшее, специальность Биология и химия, учитель биологии и химии средней школы. квалификация экономист, специальность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» Данные о повышении квалификации: 2018 год. «Курский государственный университет» повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Обучение и проверка знаний по условиям и охране труда работников организации». 2017г. ФГБОУ ВО «Курский государственный университет» профессиональная переподготовка по программе «Переводчик в сфере научной и академической коммуникации». 2017 г. ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Информационно-коммуникационные технологии, используемые в электронной информационно-образовательной среде организации». 2017 г. Москва. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Повышение квалификации по профессиональной программе «Паразитология». 2016 г. МГУ им. М.В. Ломоносова повышение квалификации по программе дополнительного образования «Проблемы актуализации Федеральных государственных образовательных стандартов и организация разработки основных образовательных программ». 2016 г. ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет» Повышение квалификации по программе профессиональной подготовки «Менеджмент в образовании». 2015 г. МГУ им. М.В. Ломоносова повышение квалификации по программе «Методология перехода на уровневую систему подготовки кадров в соответствии с новой нормативной базой высшего биологического образования». 2014 г. ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет», 6 февраля – 22 мая 2014, повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Инновационно-ориентированное управление образовательным процессом в вузе». Удостоверение о повышении квалификации 314600213017 рег. № 4389 от 28.12.2017 г. "Информационно-коммуникационные технологии,

используемые в электронной информационно-образовательной среде организации", 72 час. ФГБОУ ВО КГУ Удостоверение о повышении квалификации 314600480821 регистрационный номер 10391 выдан 25.06.2019 г. по дополнительной профессиональной программе «Проектирование основной профессиональной образовательной программы высшего образования в условиях реализации ФГОС 3++» в объеме 72 час., ФГБОУ ВО «КГУ» Удостоверение о повышении квалификации 462410716986 регистрационный номер 809 от 23.12.2019 года по дополнительной профессиональной программе «Организация проектной деятельности обучающихся по обеспечению экологической безопасности», в объеме 108 часов, ФГБОУ ВО «КГУ»; удостоверение о повышении квалификации 180001974745 регистрационный номер 12-1311.15 от 23.12.2019 г. по дополнительной профессиональной программе «Безопасность работы с биологическим материалом при паразитологических исследованиях», в объеме 72 часа, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения РФ. Удостоверение о повышении квалификации 314600654938 регистрационный номер 2377 дата выдачи 11.02.2020 года по дополнительной профессиональной программе «Правовые и организационные механизмы противодействия коррупции в системе образования», в объеме 36 часов, ФГБОУ ВО «КГУ»; Удостоверение о повышении квалификации 463100987046 регистрационный номер 2472 дата выдачи 05.03.2020 года по дополнительной профессиональной программе «Цифровая трансформация образовательного процесса в высшем образовании и в дополнительном профессиональном образовании», в объеме 72 часов, ФГБОУ ВО «КГУ». повышение квалификации по программе «Цифровая трансформация образовательного процесса в высшем образовании и в дополнительном профессиональном образовании». Удостоверение о повышении квалификации 463100987046 рег. № 2472 от 05.03.2020 г. в объеме 72 часов; 2021 год, повышение квалификации по программе "Безопасность и охрана труда" . Удостоверение о повышении квалификации 463100988274 рег. №15040 от 18.06.2021 г. в объеме 72 часов; 2022 год, КГУ повышение квалификации по программе "Психолого-педагогическое сопровождение воспитательной деятельности в университете по вопросам сокращения потребления табака и иной никотинсодержащей продукции" .Удостоверение о повышении квалификации 463102420297 рег. №177251 от 30.12.2021г. в объеме 72 часов; 2022 год .ФБУН "Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека" повышение квалификации по программе "Лабораторная диагностика паразитарных болезней". Удостоверение о повышении квалификации 7227 00000822 рег. №185 от 25.04.2022 г. в объеме 144 часов; 2023 год КГУ, повышение квалификации по программе «Организационные и психолого-педагогические основы инклюзивного высшего образования»

Удостоверение о повышении квалификации 463102424031 Регистрационный номер № 21590 от 24.03.2023г. в объеме 72 часов; 2023 г., Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, повышение квалификации по программе «Нормативно-правовое обеспечение высшего образования» Удостоверение о повышении квалификации 661610026705 Регистрационный номер № 59239 от 15.05.2023 год, в объеме 18 часов; 2023 год, КГУ, повышение квалификации по программе «Оказание первой доврачебной помощи в образовательных учреждениях». Удостоверение о повышении квалификации 463103966876 рег. № 24591 от 16.10.2023г. в объеме 36 часов; 2023 год, КГУ, повышение квалификации по программе «Обучение по общим вопросам охраны труда и функционирования системы управления охраны труда». Удостоверение о повышении квалификации 463103966839 рег. № 24052 от 17.11.2023г. в объеме 16 часов; 2023 год, ФБУН "Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека" повышение квалификации по программе "Паразитологические методы лабораторной диагностики гельминтозов и протозоозов". Удостоверение о повышении квалификации 1135529 рег. №219 от 26.04.2024 г. в объеме 36 часов; 2024 год, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, повышение квалификации по программе «Стратегические подходы развития биологического образования в РФ и популяризация наук о жизни в условиях современных вызовов», Удостоверение о повышении квалификации 520324022507 рег. № 33-2329 от 21.05.2024г. в объеме 24 часов.

Елизаров Александр Сергеевич. Должность – старший научный сотрудник НИИ паразитологии. Ученая степень: Кандидат биологических наук. Уровень образования: Высшее образование. Наименование направления подготовки и (или) специальности (квалификация): Биология с дополнительной специальностью Химия. Данные о повышении квалификации: 2023 г. ФБУН «Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Методы санитарно-паразитологических исследований объектов окружающей среды»; 2020 г. ФГБОУ ВО «Курский государственный университет» - повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Цифровая трансформация образовательного процесса в высшем образовании и в дополнительном профессиональном образовании»; 2019 г. ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Организация проектной деятельности обучающихся по обеспечению экологической безопасности»; 2019 г. Москва, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства

здравоохранения Российской Федерации. Повышение квалификации по профессиональной программе «Безопасность работы с биологическим материалом при паразитологических исследованиях»; 2017 г. ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Информационно-коммуникационные технологии, используемые в электронной информационно-образовательной среде организации»; 2017 г. Москва. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Повышение квалификации по профессиональной программе «Паразитология»; 2014 г. ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет», повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Сетевая организация обучения в вузе. Использование электронных и дистанционных технологий»; 2013 г. ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет», повышение квалификации по программе: «Переводчик в сфере научной коммуникации»; Удостоверение о повышении квалификации "Информационно-коммуникационные технологии, используемые в электронной информационно-образовательной среде организации", ФГБОУ ВО КГУ

Требования к материально-техническим условиям Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	Лекции, практические занятия	Компьютер мультимедийный
Читальный зал / компьютерный класс	Самостоятельная работа	Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет»

6.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Содержание программы реализуется в процессе фронтальных и групповых занятий, индивидуальной самостоятельной работы слушателей. Занятия строятся на основе деятельностного подхода с опорой на практический опыт педагогов и включают в себя организационно-деятельностные игры, проектную деятельность, решение проблемных ситуаций, выполнение проблемно-поисковых заданий.

В рамках заявленного курса предусмотрены: лекционные, практические

занятия, самостоятельная работа, консультации; индивидуальные, коллективные и групповые формы организации учебной работы; промежуточный и итоговый контроль освоения Программы.

Планирование занятий осуществляется с опорой на субъектный опыт преподавателя, предполагает организацию дискуссий, проведение тренинговых упражнений, анализ конкретных профессиональных ситуаций, и т.д.

Основными видами учебно-исследовательской деятельности слушателей являются: проблемно-реферативный, проектно-поисковый.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ЭНТОМОЛОГИЯ»

2.1. Входные задания в тестовой форме.

Аннотация. Входные задания в тестовой форме позволят определить образовательные потребности слушателей и выявить образовательные дефициты на основе чего разработать для слушателей индивидуальную образовательную траекторию.

Входная диагностика знаний осуществляется с помощью стандартного теста

1. Профилактика малярии предусматривает 1) химиопрофилактику населения 2) диспансеризацию населения 3) сбор и анализ данных о маляриогенности территории (+) 4) вакцинацию детей и подростков
2. Среди полифагов наиболее важным переносчиком является муха 1) комнатная (+) 2) падальная 3) домовая 4) базарная
3. Фаза личинки, паразитирующая в органах животных, характерна для 1) осенних жигалок 2) мясных мух 3) комнатных мух 4) оводов (+)
4. Обыкновенный малярийный комар (*Anopheles maculipennis*) отличается наличием 1) четырех – пяти светлых пятен чередующихся с темными участками крыла 2) четырех темных пятен в средней части крыла (+) 3) пестрых крыльев 4) двух светлых пятен за серединой и перед вершиной крыла
5. Самки комаров рода *Anopheles* имеют щупики 1) короче хоботка, неопушенные сяжки 2) по длине равные хоботку, мало опушенные сяжки (+) 3) по длине равные хоботку с утолщениями на конце, густо опушенные сяжки 4) по длине равные хоботку, густо опушенные сяжки
6. Самки комаров рода *Anopheles* откладывают яйца 1) в сухие мусорные кучи 2) на воду чистых водоемов (+) 3) на увлажненную почву 4) в нижний слой воды загрязненных водоемов
7. Повторное введение иммуноглобулина против клещевого вирусного энцефалита возможно через 1) сутки 2) 4 часа 3) 2 недели 4) месяц (+)
8. Анализ риска для здоровья включает в себя 1) оценку риска, управление риском, информирование о риске (+) 2) расчет показателей, составление базы данных 3) сбор информации, принятие решения 4) сравнение показателей здоровья, выявление риска
9. Мероприятия по обучению работников в эндемичных очагах клещевого вирусного энцефалита проводят 1) граждане 2) органы управления здравоохранением субъектов РФ 3) работодатели (+) 4) органы и учреждения Роспотребнадзора субъектов РФ
10. К средствам медицинской профилактики, направленным на формирование здорового образа жизни, относят 1) гигиеническое воспитание и пропаганда здорового образа жизни (+) 2) лечение распространенных заболеваний 3) реабилитацию 4) диспансеризацию
11. Для предупреждения присасывания клещей рекомендуется 1) ставить палатки среди

- кустарников 2) надевать темную просторную одежду 3) устраивать ночлег на травянистых участках 4) не садиться и не ложиться на траву (+)
12. Гигиенические и эпидемиологические критерии безопасности и безвредности отдельных факторов среды обитания человека для его здоровья устанавливаются 1) гигиеническими нормативами (+) 2) санитарными нормами 3) методическими рекомендациями 4) методическими указаниями
 13. Основным принципом гигиенического обучения и воспитания детского населения является 1) оптимизация управления здравоохранением 2) территориальный характер 3) учет наследственности 4) государственный характер (+)
 14. Личные медицинские книжки оформляются и выдаются 1) поликлиникой 2) центром гигиены и эпидемиологии (+) 3) ФОМС 4) центром иммунопрофилактики
 15. К средствам печатного метода гигиенического воспитания детей и подростков относится 1) викторина 2) дискуссия 3) доклад 4) памятка (+)
 16. Все помещения санитарного блока животноводческих предприятий подвергаются механической очистке не реже 1) 1 раза в неделю (+) 2) 1 раза в месяц 3) 2 раз в неделю 4) 3 раз в неделю
 17. Биологической мерой борьбы с личинками малярийного комара является 1) осушение водоемов 2) уничтожение циклопов 3) разведение рыбы гамбузии (+) 4) распыление инсектицидов
 18. Здоровьем человека называют 1) деятельность 2) состояние полного физического, духовного и социального благополучия (+) 3) отсутствие болезней 4) активность людей
 19. Необходимость прохождения предварительных и периодических профилактических медицинских осмотров установлена федеральным законом номер 1) 157-ФЗ 2) 326 -ФЗ 3) 294 -ФЗ 4) 323 -ФЗ (+)
 20. Выявление и инвентаризацию природных и антропогенных очагов клещевого вирусного энцефалита осуществляет _____ надзор 1) зоолого-энтомологический 2) эпидемиологический (+) 3) санитарно-гигиенический 4) санитарно-микробиологический
 21. Устным методом гигиенического воспитания является 1) листовка 2) беседа (+) 3) памятка 4) дискуссия
 22. Форма личной медицинской книжки утверждена 1) санитарными правилами и нормами 2) приказом Минздрава России 3) приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (+) 4) Федеральным законом
 23. Аттестация по профессиональной гигиенической подготовке работника проводится после 1) проведения инструктажа по пожарной безопасности 2) подписания договора с работодателем 3) инструктажа по технике безопасности 4) прохождения медосмотров (+)
 24. Работники, не прошедшие периодический медицинский осмотр, 1) переводятся на легкий труд 2) продолжают работу с ограничениями 3) отстраняются от работы (+) 4) продолжают работу без ограничений
 25. Правовые основы законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения установлены 1) Конституцией РФ (+) 2) Женевской декларацией 3) Всеобщей декларацией прав человека 4) Гражданским кодексом РФ
 26. Уничтожение сорной растительности, предотвращающее размножение клещей, достигается применением 1) инсектицидов 2) гербицидов (+) 3) родентицидов 4) акарицидов
 27. Комнатная муха (*Musca domestica*) является переносчиком 1) миаза 2) чесотки 3) амебиаза (+) 4) сыпного тифа
 28. Среди зимующих стадий жизненного цикла мухи жигалки отсутствует фаза 1) яйца (+) 2) куколки 3) имаго 4) личинки
 29. При механической инокуляции возбудитель инвазионной болезни передается 1) с фекалиями переносчика, в организме которого развивается возбудитель 2) со слюной

- переносчика 3) факультативным переносчиком при кровососании (+) 4) на ротовом аппарате и лапках насекомых
30. Стратегией поведения человека в конфликтной ситуации, позволяющей полностью разрешить конфликт, является 1) сотрудничество (+) 2) избегание 3) компромисс 4) соперничество
 31. Оценку уровня знаний о мерах профилактики паразитарных болезней проводят на основе 1) телефонных звонков 2) результатов анкетирования (+) 3) сплошной выборки 4) поквартирного обхода
 32. Характерными признаками клинической смерти является 1) снижение температуры тела до температуры окружающей среды 2) высыхание роговицы, размягчение глазного яблока 3) отсутствие сознания, дыхания, пульса на сонных артериях (+) 4) появление трупных пятен и трупного окоченения
 33. При присасывании клеща необходимо 1) обратиться за помощью к медицинским работникам (+) 2) подождать, пока клещ не выйдет сам 3) обратиться за помощью к ближайшему окружению 4) самостоятельно удалить клеща
 34. К химическому методу дезинсекции относят применение 1) ловушек 2) естественных врагов насекомых 3) липкой бумаги 4) репеллентов (+)
 35. Детские оздоровительные организации размещают на участках, где 1) зарегистрировано отсутствие клещей (+) 2) контролируется численность клещей 3) меняется численность клещей 4) проведены акарицидные мероприятия
 36. Дыхательная система половозрелых клещей (асarina) представлена 1) трахеями (+) 2) кожным дыханием 3) бронхами 4) легочными мешками
 37. Профилактические прививки работников эпидемиологически значимых профессий регламентируется 1) СП 2.1.3.2630-10 и приказом Минздрава России № 125н 2) Федеральным законом № 323-ФЗ 3) Федеральным законом № 52-ФЗ 4) Федеральным законом № 157-ФЗ и приказом Минздрава России № 125н (+)
 38. Школы здоровья чаще организуются по 1) профилю заболевания (+) 2) составу обратившихся 3) половому составу 4) возрасту
 39. При выполнении транспортной иммобилизации следует 1) накладывать шину с последующим моделированием 2) накладывать шину непосредственно на одежду (+) 3) применять шину без предварительного обертывания мягкими тканями 4) накладывать шину, захватывающую только вышележащий сустав
 40. У класса насекомых ходильных конечностей 1) 4 пары 2) 6 пар 3) 5 пар 4) 3 пары (+)
 41. В средней полосе России мухи зимуют преимущественно в фазе 1) яйца 2) личинки 3) имаго (+) 4) куколки
 42. Контроль за своевременным выявлением больных клещевым вирусным энцефалитом осуществляет надзор 1) санитарно-микробиологический 2) зоолого-энтомологический 3) санитарно-гигиенический 4) эпидемиологический (+)
 43. Наиболее экологически безопасным является применение инсектицидов 1) биологических (+) 2) физических 3) механических 4) химических
 44. При нарушении курса вакцинации необходимо провести исследование крови на 1) общий анализ 2) наличие антигенов 3) содержание гемоглобина 4) постпрививочный иммунитет (+)
 45. Максимальная концентрация пестицидов в теплицах сохраняется до 1) 7 суток 2) 3 суток 3) 24 часов 4) 14 часов (+)
 46. Кровососущие мухи имеют эпидемиологическое значение как возможные переносчики 1) сальмонеллеза 2) дизентерии 3) холеры 4) туляремии (+)
 47. По характеру питания оводы относятся к 1) полифагам 2) афагам (+) 3) копрофагам факультативным 4) гематофагам факультативным
 48. Тип членистоногих характеризуется симметрией 1) несистемной 2) радиальной 3) билатеральной (+) 4) лучевой

2.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПО ТЕМАМ ПРОГРАММЫ

Учебно-методический комплекс для изучения модуля 1. Введение в энтомологию.

Общая характеристика членистоногих и их значение в качестве переносчиков инфекций.

Лекционное занятие 1. Предмет энтомологии и ее связь с другими естественно-научными и прикладными дисциплинами.

Определение энтомологии; её разделы и междисциплинарные исследования. Предмет и задачи медицинской энтомологии.

Лекционное занятие 2. Краткая история энтомологии.

Истоки энтомологии. Важнейшие открытия 17-го века. Становление обособленной дисциплины. Исторические аспекты медицинской энтомологии. Открытие трансмиссивного механизма передачи заболеваний. Современные задачи медицинской энтомологии.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Практическая энтомология древних времен: развитие пчеловодства и шелководства.

Литература:

Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с

Щеголев В.Н. Энтомология. - Москва: Высшая школа, 2017. - 332 с.

Дополнительная литература:

Шумаков Е.М. Становление сельскохозяйственной энтомологии в дореволюционной России // Вестник защиты растений. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stanovlenie-selskohozyaystvennoy-entomologii-v-dorevolutsionnoy-rossii-i>

Практическое занятие 1. Общая морфология и анатомия насекомых.

Цель занятия:

Ознакомиться с основными морфо-анатомическими характеристиками насекомых и паукообразных.

Вопросы для обсуждения:

1. Покровы насекомых, их функции и значение
2. Скелет и мускулатура
3. Системы обмена веществ (пищеварительная, выделительная. дыхательная)
4. Системы управления (нервная и эндокринная).
5. Органы чувств.
6. Анатомия насекомых.
7. Половая система.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Определение насекомых.
2. Характеристика основных отрядов насекомых.

Практическое занятие 2. Физиология и биология насекомых.

Цель занятия:

Ознакомиться с физиологическими и биологическими характеристиками насекомых и паукообразных.

Вопросы для обсуждения:

1. Гаметогенез и эмбриогенез.
2. Постэмбриональное развитие.

3. Дыхание наземных членистоногих;
4. Питание и пищеварение насекомых;
5. Гемофагия как специфический механизм питания;
6. Размножение насекомых и клещей.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Определение стадий развития насекомых.
2. Диапауза как регулятор жизненного цикла.

Практическое занятие 3. Таксономическое разнообразие членистоногих, имеющих медицинское значение.

Цель занятия:

Знакомство с биоразнообразием членистоногих, имеющих эпидемиологическое значение, выявление характерных для этих групп признаков.

Вопросы для обсуждения:

1. Паразитизм как явление органического мира
2. Паразитизм наземных членистоногих и их паразито-хозяйинные отношения
3. Общая характеристика насекомых-гематофагов
4. Синантропные и инвазивные кровососущие насекомые
5. Эволюция гематофагии насекомых
6. Организм насекомых как среда обитания возбудителей болезней
7. Природная очаговость трансмиссивных болезней

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Закономерности морфофункциональной специализации насекомых-гематофагов
2. Взаимоотношения в системе переносчик – возбудитель болезни
3. Роль трофической специализации насекомых в эволюции возбудителей инфекционных заболеваний
4. Паразитарные системы

Литература

Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с

Чайка С. Ю. Фундаментальные аспекты медицинской энтомологии: Учебное пособие. — М.: КнигИздат, 2022. — 298 с.

Учебно-методический комплекс для изучения модуля 2.

Морфология, биология и эпидемиология кровососущих членистоногих.

Лекционное занятие 1. Эпидемиология трансмиссивных болезней.

Основные эпидемиологические особенности трансмиссивных болезней. Экологические условия распространения трансмиссивных заболеваний. Природная очаговость трансмиссивных инфекций.

Лекционное занятие 2. Роль членистоногих переносчиков заболеваний в истории человечества.

Влияние эпидемиологической обстановки на цивилизации. Крупнейшие эпидемии чумы. Малярия в истории человечества.

Практическое занятие 1. Морфология и биология кровососущих двукрылых. Экология кровососущих двукрылых. Эпидемиологическое значение кровососущих двукрылых.

Цель занятия:

Изучить особенности кровососущих двукрылых и распространяемых ими заболеваний

Вопросы для обсуждения:

1. Морфологические особенности кровососущих двукрылых
2. Диагностические признаки видов, имеющих медицинское значение
3. Экологические особенности кровососущих двукрылых
4. Трансмиссивные инфекции, распространяемые комарами

Практическое занятие 2. Морфология, биология и экология иксодовых клещей. Медицинское значение иксодовых клещей.

Цель занятия:

Изучить особенности иксодовых клещей, ознакомиться с эпидемиологией клещевых инфекций

Вопросы для обсуждения:

1. Морфологические особенности иксодовых клещей
2. Биология иксодид
3. Экологические аспекты распространения клещевых инфекций

Практическое занятие 3. Биология и разнообразие синантропных мух. Эпидемиологическое значение синантропных мух.

Цель занятия:

Определить эпидемиологическое значение синантропных видов мух.

Вопросы для обсуждения:

1. Синантропные виды мух
2. Морфология распространенных видов
3. Биологические особенности синантропных мух
4. Значение мух в распространении контактных заболеваний

Практическое занятие 4. Бытовые членистоногие: биоразнообразие и биология. Эпидемиологическое значение тараканов, клопов, блох, домовых муравьев.

Цель занятия:

Определить эпидемиологическое значение бытовых членистоногих.

Вопросы для обсуждения:

1. Биоразнообразие бытовых членистоногих
2. Морфологические и биологические особенности тараканов.
3. Роль домовых муравьев в распространении инфекций.
4. Эпидемиологическое значение клопов
5. Биология блох, их медицинское значение
6. Риски распространения педикулеза

Литература

Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с

Чайка С. Ю. Фундаментальные аспекты медицинской энтомологии: Учебное пособие. — М.: КнигИздат, 2022. — 298 с.

Учебно-методический комплекс для изучения модуля 3. *Методы работы с эктопаразитами - сбор, обработка, определение.*

Лекционное занятие 1. Учет численности и методы сбора кровососущих членистоногих. Подготовка эктопаразитов к лабораторному исследованию. Определение видового состава кровососущих членистоногих.

Учет численности и сбор эктопаразитов при зоолого-энтомологическом, эпизоотологическом обследовании. Сбор эктопаразитов с мелких млекопитающих и птиц. Сбор эктопаразитов из нор мелких млекопитающих. Сбор эктопаразитов из гнезд мелких

млекопитающих и птиц. Сбор иксодовых клещей в природных биотопах. Сбор иксодовых клещей с крупных млекопитающих. Отлов кровососущих двукрылых. Сбор эктопаразитов (блох и клещей) в населенных пунктах.

Лекционное занятие 2. Подготовка эктопаразитов к лабораторному исследованию. Составление обзора численности эктопаразитов.

Определение кровососущих комаров и клещей

Практическое занятие 1. Выявление, обследование и ликвидация очагов трансмиссивных и паразитарных инфекций

Цель занятия: изучить методы выявления, обследования и ликвидации очагов трансмиссивных и паразитарных инфекций, а также освоить практические навыки организации и проведения противоэпидемических мероприятий в очагах инфекций.

Вопросы для обсуждения.

1. Понятие очага трансмиссивных и паразитарных инфекций
2. Организация и проведение эпидемиологического обследования очага. Изучение условий, способствующих распространению инфекции. Оценка рисков для населения.
3. Сбор полевого паразитологического материала флажом на наличие иксодовых клещей
4. Стандартная методика отлова окрыленных форм комаров
5. Проведение экспертного определения видов основных переносчиков и носителей природно-очаговых заболеваний
6. Дифференцирование клещей семейства иксодовых от семейства аргасовых по морфологическим признакам

Вопросы для самостоятельного изучения.

1. Осмотр грызунов на наличие клещей
2. Определение стадии жизненного цикла иксодовых клещей по морфологическим признакам
3. Дифференцирование преимагинальных стадий малярийных комаров от немалярийных по морфологическим признакам
4. Определение морфологических особенностей вшей
5. Определение морфологических особенностей блох
6. Роль лабораторной диагностики в обнаружении инфекций.

Литература

1. Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с
2. Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации САНПиН 3.2.1333–03. Профилактика редких паразитозов. – М., 2003. – С. 42–43.
3. Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология : - 3-е изд., доп. - Москва : Высшая школа, 2018. - 416 с.
4. Шванвич Б.Н. Курс общей энтомологии. Введение в изучение строения и функций тела насекомых / Б.Н. Шванвич. - М.|Л. : Издательство "Советская наука", 2017. – 900 с.
5. Беклемишев В.Н., Виноградская О.Н., Дарская Н.Ф. и др. Определитель членистоногих, вредящих здоровью человека / Под ред. действ. чл. АМН СССР проф. В. Н. Беклемишева. - Москва : Медгиз, 1958. - 420 с.
6. Данилевский А. С., Иванов А. В., Бей-Биенко Г.Я. Определитель классов и отрядов наземных членистоногих // Г. Я. Бей-Биенко, А. С. Данилевский, А. В. Иванов и др. - Москва ; Ленинград : Изд-во Акад. наук СССР, 1957. - 92 с

Практическое занятие 2. Исследование личинок и мест выплода кровососущих комаров.

Цель занятия Изучить биологические особенности личинок кровососущих комаров, методы их обнаружения и исследования, а также освоить навыки выявления и анализа мест выплода для разработки эффективных мер борьбы с комарами.

Вопросы для обсуждения.

1. Проведение паспортизации водоемов – мест выплода кровососущих комаров
2. Сбор личинок и куколок комаров
3. Изучение биотопов личинок комаров.
4. Идентификация личинок различных видов комаров.
5. Применение химических и биологических средств для обработки водоемов.

Преимущества и недостатки различных методов борьбы.

Вопросы для самостоятельного изучения.

1. Типы водоемов, благоприятных для выплода комаров. Факторы, способствующие образованию мест выплода: температура, влажность, наличие органических веществ.
2. Выявление потенциальных мест выплода в городских и природных условиях.
3. Законодательные и нормативные акты, регулирующие борьбу с комарами.

Литература

1. Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с
2. Гущев А.В., Мончадский А.С., Штакельберг А.А. Фауна СССР. Насекомые Двукрылые, комары сем. Culicidae. Л., 1970. Т. 3, вып. 4.
3. Методические рекомендации МР 3.1.0322-23 "Сбор, учет и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих в природных очагах инфекционных болезней" (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 13 апреля 2023 г.)
4. Методические указания МУК 4.2.796-99 Методы санитарно-паразитологических исследований
5. Павловский Е.Н. Методы изучения кровососущих комаров. М.-Л., 1935

Практическое занятие 3. Бытовые членистоногие и грызуны.

Цель занятия изучить эпидемиологическую значимость бытовых членистоногих и грызунов, а также освоить методы их контроля и профилактики в условиях жилых и общественных помещений.

Вопросы для обсуждения.

1. Организационные методические документы по работе с бытовыми членистоногими и грызунами.
2. Понятие бытовых членистоногих.
3. Определение вида бытовых членистоногих по морфологическим особенностям.
4. Понятие синантропных грызунов.
5. Организационные методические документы по применению дезинсекционных и дератизационных препаратов.
6. Методики сбора и определения видового состава бытовых членистоногих с соблюдением требований безопасности в работе
7. Методики сбора и определения численности и видового состава синантропных грызунов с соблюдением требований безопасности в работе

Вопросы для самостоятельного изучения.

1. Механические, химические, биологические методы борьбы с бытовыми членистоногими.

2. Роль бытовых членистоногих и грызунов в распространении инфекционных заболеваний.
3. Меры эпидемиологического контроля, применяемые в очагах инфекций, связанных с этими вредителями.
4. Современные инсектициды и ратициды.
5. Методики применения дезинсекционных и дератизационных препаратов.

Литература

1. Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с
2. Карпова М.Р., Муштоватова Л.С., Бочкарева О.П., Белоконь В.В., Попова Е.В., Романова Е.В., Зверева И.Ф., Коровин М.С., Грицута А.В. Основы дезинфектологии: учебное пособие / М.Р. Карпова, Л.С. Муштоватова, О.П. Бочкарева; под ред. Л.С. Муштоватовой. – Томск: Издательство СибГМУ, 2018. – 181 с.

Учебно-методический комплекс для изучения модуля 4 ***Система профилактических мероприятий. Индивидуальная защита,*** ***планирование и организация дезинсекционных мероприятий.***

Организация, планирование и проведение дезинсекционных мероприятий. Дезинсекционные мероприятия, проводимые на открытых территориях. Дезинсекционные мероприятия на открытых территориях населенных пунктов. Мероприятия по снижению численности иксодовых клещей в природных биотопах. Правила поведения людей при нахождении на территории, опасной в отношении клещевого энцефалита и других инфекций, возбудителей которых передают иксодовые клещи.

Дезинсекционные мероприятия в очагах трансмиссивных инфекций.

Лекционное занятие 1. Организация, планирование и проведение дезинсекционных мероприятий. Дезинфекция, дезинфицирующие средства. Приготовление к использованию. Назначение дезинсекции. Правила проведения дезинсекции. Назначение дератизации. Правила проведения дезинсекции.

Лекционное занятие 2. Профилактика и правила поведения в зонах, опасных в отношении клещевых инфекций. Применение методов наблюдений за наличием членистоногих на объектах контроля Методы проведения и контроля истребительных мероприятий против членистоногих, имеющих медицинское значение

Цели: Изучение назначения дезинсекции. Правила проведения дезинсекции. Назначение дератизации. Правила проведения дезинсекции и дератизации

Практическое занятие 1. Понятие истребительных мероприятий

Цель занятия: Изучить понятие истребительных мероприятий, их цели, задачи, методы и особенности применения в различных условиях для борьбы с вредными организмами (насекомыми, клещами и другими переносчиками инфекций).

Вопросы для обсуждения.

1. Определение сезонных пиков активности переносчиков (комаров, клещей и др.).
2. Методы наблюдений за наличием членистоногих на объектах контроля

Вопросы для самостоятельного изучения.

1. Факторы, влияющие на эффективность истребительных мероприятий
2. Особенности проведения истребительных мероприятий на открытых территориях.
3. Меры безопасности, которые необходимо соблюдать при проведении истребительных мероприятий

Литература

1. Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с
2. Орлова С.Н., Шибачева Н.Н., Копышева Е.Н. Противоэпидемические мероприятия в очагах важнейших инфекционных заболеваний: учебное пособие для студентов/ Иваново: ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, 2012 — 128 с.
3. Руководство Р 3.5.2.2487-09 "Руководство по медицинской дезинсекции"

Практическое занятие 2. Планирование противоэпидемических мероприятий по профилактике трансмиссивных инфекций по принципу сезонности

Цель занятия Изучить принципы планирования и организации противоэпидемических мероприятий по профилактике трансмиссивных инфекций с учетом сезонности, а также освоить методы оценки рисков и разработки профилактических мер.

Вопросы для самостоятельного изучения.

1. Оценка климатических условий, способствующих размножению переносчиков (температура, влажность, количество осадков).
2. Прогнозирование возможных вспышек заболеваний на основе анализа природных и социальных факторов.
3. Разработка графика обработки территорий инсектицидами и акарицидами в периоды высокой активности переносчиков.
4. Организация мероприятий по уничтожению мест размножения комаров (стоячие водоемы, заболоченные участки).

Вопросы для обсуждения.

1. Предварительное санитарно-эпидемиологическое обследование с целью определения наличия членистоногих и их видов, выявления мест локализации и уровня их численности
2. Контрольные обследования с целью своевременной регистрации фактов наличия членистоногих, восстановления их численности и степени заселенности ими помещений
3. Выбор метода борьбы с членистоногими и разработку тактики
4. Выполнение инженерно-технических и санитарно-гигиенических дезинсекционных мероприятий.

Литература

1. Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с
2. Методические рекомендации МР 3.1.0322-23 "Сбор, учет и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих в природных очагах инфекционных болезней" (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 13 апреля 2023 г.)
3. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология. 2-е издание, исправленное. Издательство: «ГЭОТАР-Медиа» 2007.
4. Руководство Р 3.5.2.2487-09 "Руководство по медицинской дезинсекции".

Практическое занятие 3. Индивидуальная защита людей от нападения кровососущих членистоногих

Цель занятия

Вопросы для обсуждения.

1. Основные методы индивидуальной защиты от нападения кровососущих членистоногих (комаров, клещей и др.)
2. Использование репеллентов для защиты от укусов
3. Применение современных технологий для защиты от нападения кровососущих членистоногих

Вопросы для самостоятельного изучения.

1. Репелленты: отпугивающие и дезодорирующие, а также на летучие (фумиганты) и нелетучие (контактного и кишечного действия).
2. Механические защитные средства.
3. Влияние внешних факторов на эффективность и продолжительность действия репеллентов.
4. Применение диэтилтолуамида (ДЭТА) в отношении комаров, мошек, блох.
5. Применение перметрина в отношении клещей.

Литература

1. Тарасов В. В. Медицинская энтомология. – М., 1996. – 352 с
2. Германт О. М., Ушакова Е. В., Ахметшина М. Б., Рославцева С. А. Репелленты в индивидуальной защите людей от кровососущих членистоногих // НИИД ФНЦГ имени Ф. Ф. Эрисмана Роспотребнадзора. - Москва : ФНЦГ, 2023. - 141
3. Енгашев С.В., Даугалиева Э.Х., Колесников В.И., Кошкина Н.А Испытание новых препаратов против иксодовых клещей // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. - Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства, С. 62-66.

2.4. Порядок построения и реализации индивидуальной образовательной траектории в процессе освоения ДПП

Построение и реализация индивидуальной образовательной траектории осуществляется поэтапно:

1. Активизация познавательной и преобразовательной деятельности обучающихся (мотивация к индивидуальной образовательной деятельности).
2. Диагностика уровня развития способностей учащегося и его индивидуальных интересов, особенностей, профессиональных задатков и склонностей (диагностический этап). По результатам этой работы может быть составлена «Карта профессионально-личностного саморазвития обучающегося».
3. Разработка индивидуального образовательного маршрута и технологий его реализации.
4. Оценка эффективности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающегося (степень сформированности компетенций; успешность профессионального роста).

Разработка индивидуального образовательного маршрута

Индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ) — это целенаправленно проектируемая дифференцированная образовательная программа, обеспечивающая обучающемуся позиции субъекта выбора, разработки и реализации образовательной программы при осуществлении преподавателями педагогической поддержки его самоопределения и самореализации.

Основой индивидуального образовательного маршрута является самоопределение обучающегося.

Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося является не только современной эффективной формой оценивания, но и помогает решать важные педагогические задачи.

Методика построения индивидуального образовательного маршрута

Продвижение в индивидуальном образовательном маршруте строится по следующим профессионально-личностным особо важным линиям:

- линия личностного роста,
- линия знаний, умений, навыков, опыта (компетентностно-образовательная);
- линия профессионального саморазвития.

При проектировании индивидуального образовательного маршрута

учитываются:

1. Профессиональный опыт обучающихся, их профессиональные потребности, интересы, запросы.
2. Профессиональные дефициты.
3. Степень освоения обучающимися учебного материала, лежащего в основе формирования и развития профессиональных компетенций.
4. Индивидуальный темп, скорость продвижения обучающихся в обучении.
5. Степень сформированности социальных и познавательных мотивов.
6. Степень сформированности уровня образовательной (самообразовательной) деятельности.
7. Индивидуально-типологические особенности обучающихся (темперамент, характер, особенности эмоционально-волевой сферы и др.).

Структура индивидуального образовательного маршрута включает целевой, содержательный, технологический, организационно-педагогический, результативный компоненты. Преподаватели, реализующие ДПП, оказывают помощь обучающимся в составлении индивидуальных образовательных (самообразовательных) программ, опираясь в первую очередь на содержание базовой программы. Главный вопрос всякой образовательной программы или маршрута: как структурировать материал? Приступая к созданию индивидуального образовательного маршрута, преподаватель определяет, по какому типу структурирован материал в ДПП. Разработка индивидуального образовательного маршрута проводится поэтапно:

1 этап – диагностика уровня сформированности профессиональных компетенций

2 этап целеполагания и определения первостепенных задач

Обучающиеся знакомятся с ДПП, ее целевым назначением, выбирают модули, учебные элементы (темы), которые им предстоит освоить самостоятельно с использованием ДОТ, видеозаписей (видеолекций), посредством стажировки, работы с учебной литературой и выстраивают свой индивидуальный пошаговый вариант освоения каждой темы (то есть то, как они ее видят в идеале, в дальнейшем происходит достраивание этого идеала).

Исходя из результатов диагностики и выбора обучающимися тем, преподаватель оказывает помощь каждому обучающемуся в определении целей и задач маршрута. В процессе освоения ДПП возможны изменения в их определении.

3 этап определения срока реализации ИОМ

В индивидуальном порядке определяется срок действия маршрута в соответствии с поставленными целями и задачами, потребностями самого обучающегося. Этот этап может оказаться довольно сложным, так как подавляющее большинство обучающихся в системе ДПО обучаются без отрыва от работы или параллельно с получением высшего образования.

4 этап – программирование индивидуальной образовательной деятельности

Обучающиеся выступают в роли организатора своего дополнительного профессионального образования, что находит выражение в определении целей, задач, выборе содержания, определении конечных результатов и уровня освоения ДПП, вариантов проектной деятельности и форм их представления, составлении плана работы, отборе средств и способов деятельности, выстраивании системы контроля и оценки деятельности. Создается индивидуальная программа обучения на определенный период освоения ДПП (занятие, тема, раздел, курс), а также на межкурсовой период.

5 этап – Реализация индивидуальной и общей образовательных программ

Деятельность по одновременной реализации индивидуальных образовательных программ и общей образовательной программы. Реализация намеченной программы в соответствии с основными элементами деятельности: цели – план – деятельность – рефлексия – сопоставление полученных продуктов с целями – самооценка. Роль

преподавателя заключается в том, чтобы направить, дать алгоритм индивидуальной деятельности обучающегося, вооружить его соответствующими способами деятельности, поиском средств работы, выделить критерии анализа работы, рецензировать, оценить деятельность.

6 этап – Интеграция с другими специалистами

Разработчик маршрута, проанализировав результаты диагностики и исходя из содержания учебного плана, решает нужно ли для достижения поставленной цели привлечь к работе с данным обучающимся других специалистов.

7 этап – Демонстрация личных образовательных продуктов обучающимся и коллективное их обсуждение

Организуется работа по выявлению проблем. Способы демонстрации результатов: показ достижений, персональная выставка, презентация – портфолио достижений, защита проекта и др.

8 этап – Рефлексивно-оценочный этап

Выявление индивидуальных и общих образовательных продуктов деятельности, фиксирование видов и способов деятельности. Полученные результаты деятельности сопоставляются с целями образовательной деятельности.

Организация проектной деятельности обучающихся по изучению и сохранению биологического разнообразия

Каждый обучающийся оценивает свою деятельность и конечный продукт, уровень личных изменений.

Возможно использование следующих примерных вопросов:

- Какие цели я ставил перед собой в начале освоения ДПП? (чего я хотел добиться)
- Какие действия я спланировал для достижения поставленной цели? (что я должен сделать)
- Удалось ли мне реализовать задуманное? (что я сделал для достижения цели)
- Какова эффективность моих действий? (чему научился и что еще необходимо сделать)

Большую важность приобретает развитие оценочной компетентности.

Необходимо добиться того, чтобы слушатели ДПП сами становились в позицию экспертов собственной проектной деятельности и осмысливали процедуры экспертизы как важное средство управления своим индивидуальным образовательным маршрутом.

Предмет экспертизы не должен исчерпываться конечным продуктом их проектной деятельности.