



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»  
**Кафедра микробиологии**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан биолого-почвенного факультета

*А. Н. Матвеев*

«15» *апреля* 2019 г.



**Рабочая программа дисциплины**

Наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.09.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭТИКА»**

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Тип образовательной программы: прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки: «Экологическая экспертиза»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК биолого-почвенного факультета

Протокол № 4 от «15» *апреля* 2019 г.

Председатель *А.Н. Матвеев* А.Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 8  
От «12» *апреля* 2019 г.

Зав. кафедрой *Б.Н. Огарков* Б. Н. Огарков

Иркутск 2019 г.

## Содержание

	стр.
1. Цели и задачи дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
5. Содержание дисциплины	4
5.1 Содержание разделов и тем дисциплины	4
5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	6
5.3 Разделы и темы дисциплин и виды занятий	6
6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ.	7
7. Примерная тематика курсовых	7
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:	7
а) основная литература;	7
б) дополнительная литература;	8
в) программное обеспечение;	8
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	8
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).	9
10. Образовательные технологии	9
11. Оценочные средства (ОС).	9

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** познакомить студентов с определенными этическими критериями, определяющими реальные современные принципы охраны природы и разумного природопользования, создать предпосылки для гармоничного становления экологов и воспитания у них экологического мировоззрения.

### **Задачи:**

- формирование представления об экологической этике как о неразрывной и – в современных условиях – жизненно важной составной части общечеловеческой этики;
- иллюстрация сложности и противоречивости современных эколого-этических воззрений, необходимости четкой и ясной позиции в отношении к разумной эксплуатации биологических ресурсов биосферы;
- формирование твердой убежденности в недопустимости одностороннего решения технологических проблем природопользования и о возрастающей роли экологической этики в регулировании взаимодействия общества и природы;
- формирование понятия об определенных этических критериях, определяющих реальные современные принципы охраны природы и разумного природопользования;
- ориентация на комплексный подход к совокупности изучаемых дисциплин.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина «Экологическая этика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1. «Дисциплины» учебного плана, изучается в 3-м семестре. Содержание курса «Экологическая этика» базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Философия», «Науки о Земле», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере», «Биоразнообразии», «Общая экология», «Биология», «Безопасность жизнедеятельности», и может быть использовано при изучении последующих дисциплин базовой части учебного плана: «Основы природопользования», «Устойчивое развитие», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск», «Охрана окружающей среды», а также дисциплины вариативной части «Экологическая экспертиза и проектирование» и курса по выбору «Заповедное дело».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

ПК-9: владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** тенденции развития и методологические установки современной экологической этики, принципы и правила экологической этики, важные ограничения этического характера в эксплуатации природных ресурсов, международные и российские этико-экологические нормативные документы;

**Уметь:** ориентироваться в сложных и противоречивых современных эколого-этических воззрениях, применять принципы экологической этики в подготовке документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, в отдельных отраслях биологического природопользования, в профессиональной, общественной и повседневной деятельности;

**Владеть:** навыками этического анализа экологических ситуаций и нормативных документов экологического содержания; методами разрешения дилемных ситуаций на базе принципов экологической этики.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		3	-	-	-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54/1,5	54/1,5	-	-	-
<b>Из них объем занятий с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий</b>	12/0,33	12/0,33			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	36/1,0	36/1,0	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	18/0,5	18/0,5	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
КСР	5/0,14	5/0,14	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	13/0,36	13/0,36	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-	-
Реферат (при наличии)	-	-	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-	-	-	-	-
Решение задач	13	13	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36/1,0	36/1,0			
<b>Контактная работа (всего)</b>	59	59			
Общая трудоемкость	часы	108			
	зачетные единицы	3			

#### 5. Содержание дисциплины:

##### 5.1. Содержание разделов и тем дисциплины:

###### **Раздел 1. Экологическая этика как раздел прикладной философии.**

**Тема 1. Экологическая этика: предмет и проблематика.** «Экологическая наука описывает то, что есть. Этика предписывает то, что должно быть» (Х. Ролстон III). Этика как теория морали. Функции этики. Мораль и право, как регуляторы человеческой деятельности. Этика в современных условиях. Нормативная и прикладная этика. Экологическая этика.

**Тема 2. Общеэтические принципы.** Категорический императив Канта. Принцип максимизации блага Милля. «Этика благоговения перед жизнью» А. Швейцера. Этика

заботы. Современное экологическое мировоззрение как этап развития экологической этики. Забота о благополучии будущих поколений, сохранение биосферы, «общего дома», в котором мы живем все вместе со множеством населяющих ее видов живых существ.

**Тема 3. История экологической этики.** Идея нравственной ценности природы в истории мысли. Принцип невреждения в отношении к животным (индуизм, джайнизм, буддизм, пифагореизм). Регламентация обращения с животными в Ветхом Завете. Антропоцентризм Нового Завета. Традиции антропоцентризма и биоцентризма в западной мысли. Способность испытывать страдание как критерий отношения к иным существам. Этапы развития, тенденции и методологические установки современной экологической этики.

## **Раздел 2. Нормативные и правовые документы экологической этики.**

**Тема 4. Принципы экологической этики.** Принципы экологической этики. Уважение ко всем формам жизни. Биоразнообразие. Устойчивость биосферы. Предосторожность. Справедливость. Земля есть общее достояние. Права будущих поколений. Разделенная ответственность. Презумпция опасности. Сокращение и конвергенция.

**Тема 5. Этико-экологическая проблематика в международных и российских нормативных документах, политике и законодательстве.** Этико-экологическая проблематика в международных и российских нормативных документах, политике и законодательстве России. Экологическая проблематика в международном праве и международных декларациях. В декларациях и решениях ООН. В декларациях и решениях ЮНЕСКО. Другие международные нормативные инициативы. Этико-экологическая проблематика в политике и законодательстве России. Экологическая проблематика во властном политическом дискурсе. Законодательство РФ об охране окружающей среды и защите животных. Корпоративные декларации о принципах экологической политики.

## **Раздел 3. Этико-экологические проблемы современности.**

**Тема 6. Отношение к животным.** Разные аспекты отношения к животным: животноводство, домашние животные, использование животных в научных исследованиях, индустрия развлечений с использованием животных (зоопарк, цирк, коррида). Т.Риган. П.Сингер. Права животных. Равенство животных. Видовая дискриминация («специесизм»). Требование «освобождения животных». Проблема бездомных и опасных для человека животных.

**Тема 7. Производственная деятельность.** Производственная (промышленная, сельскохозяйственная) деятельность и экология. Этико-экологические проблемы недродобычи. Природоохранные зоны. Заповедники. «Ресурсизм» (прагматизм), антропоцентризм и эоцентризм в заповедной практике.

**Тема 8. Природа как рекреационный ресурс.** Рекреационный потенциал природы. Эстетические отношения к природе. Отдых на природе. Охота и рыбалка как развлечение. Этические ограничения природопользования (этические основы охраны природы и эксплуатации природных ресурсов). Космическая деятельность. Международное и национальное законодательства об исследовании и использовании космического пространства. Этические аспекты (и проблемы) деятельности по исследованию и использованию космического пространства. Экологический ущерб от запусков ракет.

**Тема 9. Экологическое движение.** Антропоцентризм и эоцентризм в движении за экологическую чистоту. Движение зеленых. «Реалисты» и «фундаменталисты».

Разнообразие методов экологической борьбы. Экофеминизм. Общественные дискуссии. Политика и этика экологической борьбы.

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)								
		1.1	1.2	1.3	2.4	2.5	3.6	3.7	3.8	3.9
1.	Основы природопользования		+		+	+		+	+	
2.	Устойчивое развитие				+	+		+	+	+
3.	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды				+	+	+	+	+	+
4.	Техногенные системы и экологический риск		+	+	+			+	+	
5.	Охрана окружающей среды		+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Экологическая экспертиза и проектирование		+		+	+	+	+	+	
7.	Заповедное дело		+	+	+	+	+	+	+	+

**5.3. Разделы и темы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах					
			Лекц.	Практ. зан.	Семина	Лаб. зан.	СРС	Всего
1.	Раздел 1. Экологическая этика как раздел прикладной философии	Тема 1. Экологическая этика: предмет и проблематика	4	0	-	-	-	4
2.		Тема 2. Общеэтические принципы.	8	2	-	-	-	10
3.		Тема 3. История экологической этики.	4	0	-	-	-	4
4	Раздел 2. Нормативные и правовые документы экологической этики	Тема 4. Принципы экологической этики.	6	2	-	-	2	10
5		Тема 5. Этико-экологическая проблематика в международных и российских нормативных документах, политике и	4	2	-	-	2	8

		законодательстве.						
6	Раздел 3. Этико-экологические проблемы современности	Тема 6. Отношение к животным.	2	4	-	-	2	8
7		Тема 7. Производственная деятельность.	2	2	-	-	2	6
8		Тема 8. Природа как рекреационный ресурс. Космическая деятельность.	4	4	-	-	3	11
9		Тема 9. Экологическое движение.	2	2	-	-	2	6

### 6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
	Раздел 1. Тема 2.	Общеэтические принципы.	2	Тест	ПК-9
1.	Раздел 2 Тема 4.	Принципы экологической этики.	2	Кэйс-задачи	ПК-9
2.	Раздел 2. Тема 5.	Этико-экологическая проблематика в международных и российских нормативных документах, политике и законодательстве.	2	Кэйс-задачи, диспут	ПК-9
3.	Раздел 3. Тема 6.	Отношение к животным	4	Кэйс-задачи	ПК-9
4	Раздел 3. Тема 7.	Производственная деятельность.	2	Диспут, кэйс-задачи	ПК-9
5.	Раздел 3. Тема 8.	Природа как рекреационный ресурс. Космическая деятельность.	4	Кэйс-задачи	ПК-9
6.	Раздел 3. Тема 9.	Экологическое движение.	2	Кэйс-задачи	ПК-9

**7. Примерная тематика курсовых работ (проектов):** не предусмотрены учебным планом

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**а) основная литература**

1. Экологическая этика в нормативных документах и ситуационных задачах: учеб. пособие / сост. В.И. Чемерилова. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2016. – 165 с.



2. Лопатин П.В. Биоэтика: учебник / под ред. В.П. Лопатина; П.В. Лопатин, О.В. Карташова; - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 272 с. - ISBN 978-5-9704-1769-0.

#### **б) дополнительная литература**

1. Горелов А.А. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие по дисц. «Концепции совр. Естествознания» для студ. вузов, обуч. по гуманитар. и соц.-экон. спец. / А. А. Горелов. - 2-е изд., перераб. и доп. - ЭВК. - М. : Юрайт : ИД Юрайт, 2011. - Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». - Неогранич. доступ. – ISBN 978-5-9916-0687-5. – ISBN 978-5-9692-0920-6.

2. Кузьменко Г.Н. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : учебник / Кузьменко Г.Н., Отоцкий Г.П. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 450 с. - (Магистр). - Режим доступа: «ЭБС Юрайт». - неогранич. доступ. – ISBN 978-5-9916-3886-9.

3. Лукьянов А.С. Биоэтика с основами биоэтики : учеб. пособие / А. С. Лукьянов. - М. : Науч. мир, 2008. - 357 с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 357. – ISBN 978-5-91522-006-4.

4. Шилов И.А. Экология [Электронный ресурс] : учеб. для студ. биол. и мед. спец. вузов / И. А. Шилов. - 7-е изд. - ЭВК. - М. : Юрайт, 2011. - Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». - Неогранич. доступ. – ISBN 978-5-9916-0993-7.

5. Шилов И.А. Экология [Электронный ресурс] : учеб. для академ. бакалавриата / И. А. Шилов. - ЭВК. - М. : Юрайт, 2015. - Режим доступа ЭЧЗ «Библиотех». - Неогранич. доступ. – ISBN 978-5-9916-3920-0.

6. Этика делового поведения и корпоративная социальная ответственность [Электронный ресурс] : учеб. пособие / сост. В. Ф. Донской. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ИГЭА, 2015. - Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». - Неогранич. доступ.

#### **в) программное обеспечение:**

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форум Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

#### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Научная Электронная Библиотека <http://www.e-library.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)
3. ЭЧЗ «Библиотех». Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru>
4. ЭБС «Издательство «Лань». Адрес доступа: <http://e.lanbook.com>
5. ЭБ Издательского центра «Академия». Адрес доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
6. <http://tusearch.blogspot.com> - Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек.



7. <http://www.ecoethics.ru> – Сайт «Гуманитарного экологического журнала».
8. <http://www.ln.com.ua/~kekz/human.htm>.
9. <http://www.eco-net.ru>.
10. <http://base.garant.ru/>
11. <http://www.un.org/ru/documents/>
12. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43544>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):**

Аудитория для проведения занятий семинарского типа: оборудована специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест; техническими средствами обучения: проектор Epson EB-X03; доска меловая; *учебно-наглядными пособиями*: раздаточный материал для проведения деловой игры – 6 шт., для решения кейс-задач – 9 шт., презентации по каждой теме программы.

Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы: аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест, доской меловой; оборудована техническими средствами обучения: системный блок PentiumG850, монитор BenQ G252HDA-1 шт.; системный блок Athlon 2 X2 250, монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; системный блок PentiumD 3.0GHz, монитор Samsung 740N – 3 шт.; моноблок IRU T2105P – 2 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор BenQG955 – 1 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор BenQ GL2250 – 1 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор Samsung T200 HD – 1 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор Samsung T190N – 1 шт.; системный блок Pentium G3250, монитор Samsung 740N – 1 шт.; проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot. С неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория оборудована специализированной мебелью на 11 посадочных мест; ноутбук Lenovo G580 – 1 шт.

## **10. Образовательные технологии:**

Лекции, практические занятия с решением кейс-задач, разбор конкретных ситуаций, проведение диспутов.

Примеры диспутов:

1. Реконструкция одной из тем практического занятия на основе определенного идейно-мыслительного материала. Задачей такой работы является изложение или осмысление выбранной темы с опорой на какие-либо собственно-экологические, нормативные, политические, философские или иные тексты.

2. Обсуждение определенных этико-экологических проблем как они представлены в различных публицистических, политических, философских или иных текстах.

3. Историко-культурный или субкультурный (локально-нормативный) очерк. Задачей такой работы является описание какой-либо экологической ситуации или опыта разрешения связанного с экологией конфликта.

4. Этико-экологический и нормативно-этический анализ политического документа, корпоративной декларации о принципах экологической политики и т.д. Задачей такой работы является анализ названных типов текста в свете тематики курса.

## **11. Оценочные средства (ОС):**

11.1. Оценочные средства для входного контроля: тестирование.

Пример теста

1.1. Какой тип вопроса? - Этический или Научный

Как человеческая иммунная система распознает бактерии?	Должны ли люди, у которых есть генетический тест, чтобы видеть, являются ли они носителями генетической болезни, говорить членам семьи о результатах?
Кто должен получить вакцину, которая является в дефиците – очень молодой человек или очень старый человек?	Как вакцина работает?
Как структура почки связана с ее функцией?	Можно ли ребенку позволить решать за себя, если его хотят вовлечь в тестирование нового лечения болезни?
Можно ли разрешить человеку, который жертвует почку, выбрать, кто должен получить ее?	Как может ген от человека быть вставленным в растение?
Как мутация в гене изменяет структуру получающегося белка?	При каких обстоятельствах, если таковые вообще имеются, люди должны вставить гены одного вида в другой?

11.2. Оценочные средства текущего контроля: диспуты, молчаливая дискуссия, решение кейс-задач, выполнение творческих заданий.

Пример диспута:

Раздел 3. Тема 6. Отношение к животным.

Разные аспекты отношения к животным: животноводство, домашние животные, использование животных в научных исследованиях, индустрия развлечений с использованием животных (зоопарк, цирк, коррида). – Права животных. Равенство животных. Видовая дискриминация («специсизм»). Требование «освобождения животных». – Проблема бездомных и опасных для человека животных.

К Теме:

- Люди используют животных в разных отношениях. Можно ли говорить о различных «этиках» отношения к использованию животных в животноводстве, научных исследованиях, развлечениях?
- Каковы аргументы против содержания животных в городских квартирах, не вызванное жизненной необходимостью?
- К каким аргументам прибегает П. Сингер, ратуя за равноправие животных?
- Насколько корректен термин «права животных» и что он может обозначать?
- Каковы возможные принципы отношения к бездомным животным в городе?

Дополнительные темы:

Отечественные и зарубежные провозвестники гуманитарных идей в экологии.

Г.А. Кожевников, И.П. Бородин, А.П. Семенов-Тян-Шанский, С. Фишер, В. Хлебников, Г. Торо, О. Леопольд, А. Швейцер. Краткая характеристика жизни и деятельности каждого из этих ученых и общественных деятелей.

Экофилософы запада и направления экологической этики в их учениях.

Объединяющие принципы и различия во взглядах сторонников экологической добродетели, проповедников благоговения перед жизнью, этиков эмпатии к природе, экохолостов, экофеминистов, защитников дикой природы, философов экологической теологии, глубинных экологов и т.д.

Экологический императив Н.Н. Моисеева.

Принципы сохранения биоразнообразия, сформулированные в Рио-де-Жанейро.

Псевдогуманистические движения и их оценка.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации проводятся в форме экзамена: экзамен в 3 семестре в форме решения задач.

Примеры задач:

1. Обсудите эссе О. Леопольда «Этика Земли»
  - а. Приведите одно заключение о методах управления землей, которое О. Леопольд высказывает в эссе. Дайте ему четкую нормативную формулировку:  
«Мы должны \_\_\_\_\_».
  - б. Теперь сконструируйте дедуктивно валидный аргумент этому заключению, будучи уверенным, что четко сформулирована одна (или больше) нормативная («ведущая») предпосылка (ки) в этой работе, изобразите схематически аргументы;
  - в. Наконец, для каждой нормативной предпосылки в Вашем аргументе, определите, представляет ли предпосылка антропоцентрическую, сентиентистскую, биоцентрическую индивидуалистскую, чисто холистскую или плюралистически холистскую позицию (и почему).
2. Во многих заповедниках и национальных парках проводятся санитарные рубки и другие мероприятия, направленные против короедов. Может ли это с позиции экологической этики считаться правильным?
3. Научный сотрудник зоологического института подал заявку в природоохранный орган с просьбой дать ему разрешение на научный отстрел 20—30 особей нескольких обычных видов птиц с целью сбора материала для написания диссертации. Этично ли проводить такую научно-исследовательскую охоту?
4. На улице росло несколько ив. Было решено их подстричь, дабы сделать «пушистее» и красивее. Как расценить это решение с точки зрения экологической этики?

**Разработчик:**

 доцент кафедры микробиологии В.И. Чемерилова  
(подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры микробиологии

«12» 04 2019 г.

Протокол № 8 Зав. кафедрой  Б. Н. Огарков

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*