

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина»
Институт естествознания
Кафедра биологии и биотехнологии



УТВЕРЖДАЮ:
Директор института естествознания
Скрипникова Е.В.
«21» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **Б1.В.ДВ.1.1**
«Региональные проблемы охраны растительного и животного мира»

Направление подготовки:
06.06.01 – Биологические науки

Направленность (профиль)
«Экология»

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации
по программам подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре

Форма обучения
очная, заочная

Год набора
2020

Автор программы:

Доктор биологических наук, доцент Г.А. Лада

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень – подготовка кадров высшей квалификации) (приказ Минобрнауки РФ от 30 июля 2014 г. № 871).

Рабочая программа принята на заседании кафедры биологии и биотехнологии «19» января 2021 года, протокол № 5

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры
3. Объем и содержание дисциплины
4. Контроль знаний обучающихся
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цель дисциплины – формирование глобально-ориентированного мировоззрения, развитие экологического мышления, базирующегося на осознании глобальных экологических процессов и взаимосвязи между природой и обществом.

1.2. Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

Научно-исследовательская деятельность в области биологических наук:

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов;

Преподавательская деятельность в области биологических наук:

- приобретение практического опыта педагогической работы в высшем учебном заведении.

1.3. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

| Код и наименование компетенции ФГОС ВО | Планируемые результаты обучения по дисциплине, необходимые для формирования компетенции |
|--|--|
| ПК-1 Способность применять знания по изучаемым дисциплинам, методические основы выполнения полевых и лабораторных экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, выбирать и применять адекватные методы обработки и оформления результатов биологических исследований | Знает и понимает: - основные направления в современной экологии в условиях устойчивого развития в глобальном и региональном аспекте Код З1 (ПК-1) |
| | Умеет (способен продемонстрировать): - доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы современной экологии; критически переоценивать накопленный опыт в условиях развития науки и техники и творчески анализировать возникающие новые проблемы в области экологии; использовать полученные знания для решения профессиональных и социальных задач Код У1 (ПК-1) |
| | Владеет: - основными понятиями и терминами современной экологии; знаниями о современных методах исследования в области экологии Код В1 (ПК-1) |
| ПК-2 Способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовывать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов, участвовать в работе по изучению и решению глобальных экологических проблем современности | Знает и понимает: - методы и приемы проведения полевых, лабораторных, камеральных и статистических исследований в области биологии и экологии Код З1 (ПК-2) |
| | Умеет (способен продемонстрировать): - применять адекватные методы и приемы проведения полевых, лабораторных, камеральных и статистических исследований в области биологии и экологии Код У1 (ПК-2) |
| | Владеет: - навыками проведения полевой, лабораторной, камеральной и статистической работы в области биологии и экологии Код В1 (ПК-2) |

1.4. Согласование междисциплинарных связей дисциплин, практик, научных исследований, обеспечивающих освоение компетенций.

Дисциплина «Региональные проблемы охраны растительного и животного мира» логически связана с такими дисциплинами, практиками, научными исследованиями, как:

ПК-1 – Экология, Современная экология и глобальные экологические проблемы, Методы физиологических исследований, Научно-исследовательский семинар, Физиологическая экология, Методы обработки и оформления результатов биологического исследования, Современные проблемы биологии

ПК-2 – Экология, Современная экология и глобальные экологические проблемы, Физиологическая экология, Методы обработки и оформления результатов биологического исследования, Современные проблемы биологии

2. Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры:

Дисциплина «Региональные проблемы охраны растительного и животного мира» относится к вариативной части учебного плана ОП по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) – Экология. Дисциплина по выбору.

Дисциплина «Региональные проблемы охраны растительного и животного мира» изучается в 3 семестре.

3. Объём и содержание дисциплины

Очная форма обучения: 2 з.е.

Заочная форма обучения: 2 з.е.

| Вид учебной работы | Очная форма обучения (всего часов) | Заочная форма обучения (всего часов) |
|--|---------------------------------------|---|
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 | 72 |
| <i>Контактная работа (по учебным занятиям)</i> | 22 | 4 |
| Лекции (Л) | 10 | 4 |
| Практические (семинарские) занятия (ПЗ) | 12 | - |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | - | - |
| <i>Самостоятельная работа (СР)</i> | 50 | 68 |
| <i>Зачет</i> | | |

3.2. Содержание курса:

| № темы | Название раздела/темы | Вид учебной работы, час. (очная/заочная) | | | | Формы текущего контроля |
|--------|---|---|-----|-----|-----|--|
| | | Л | ПЗ | ЛЗ | СР | |
| 1. | Тема 1. Геологическое прошлое территории, ныне относящейся к Тамбовской области | 1/1 | 0/0 | 0/0 | 2/2 | устный опрос, контрольное тестирование |
| 2. | Тема 2. Ландшафты территории, ныне относящейся к Тамбовской области, до активного её освоения человеком | 1/1 | 0/0 | 0/0 | 2/2 | устный опрос, контрольное тестирование |
| 3. | Тема 3. История изучения флоры Тамбовской области | 1/1 | 0/0 | 0/0 | 2/2 | устный опрос, контрольное тестирование |

| | | | | | | |
|-----|---|-----|-----|-----|-------|--|
| 4. | Тема 4. История изучения фауны Тамбовской области | 1/1 | 0/0 | 0/0 | 2/2 | устный опрос, контрольное тестирование |
| 5. | Тема 5. Этапы преобразующего воздействия человека на природу Тамбовской области | 1/0 | 0/0 | 0/0 | 2/2 | устный опрос, контрольное тестирование |
| 6. | Тема 6. История природоохранной деятельности в Тамбовской области | 1/0 | 0/0 | 0/0 | 2/2 | устный опрос, контрольное тестирование |
| 7. | Тема 7. Редкие виды растений, грибов, лишайников | 1/0 | 4/0 | 0/0 | 16/22 | устный опрос, доклады на семинарах, контрольное тестирование |
| 8. | Тема 8. Редкие виды животных | 1/0 | 4/0 | 0/0 | 16/22 | устный опрос, доклады на семинарах, контрольное тестирование |
| 9. | Тема 9. ООПТ Тамбовской области | 1/0 | 4/0 | 0/0 | 4/10 | устный опрос, доклады на семинарах, контрольное тестирование |
| 10. | Тема 10. Современное региональное природоохранное законодательство | 1/0 | 0/0 | 0/0 | 2/2 | устный опрос, контрольное тестирование |

Тема 1. Геологическое прошлое территории, ныне относящейся к Тамбовской области

Лекция. Рельеф. Древние водоёмы. Животный и растительный мир. Изменения в рельефе, обусловленные ледниковым и послеледниковым периодами. Почвы области и их происхождение.

Практическое занятие. Не предусмотрено.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.
2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

Тема 2. Ландшафты территории, ныне относящейся к Тамбовской области, до активного её освоения человеком

Лекция. Луговые степи с осиновыми «кустами». Южные степи. Хвойные леса. Дубравы. Пойменные леса.

Практическое занятие. Не предусмотрено.

Задания для самостоятельной работы

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.
2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

Тема 3. История изучения флоры Тамбовской области

Лекция. Итоги изучения флоры участниками Академических экспедиций XVIII века. Исследования в конце XIX начале XX веков. Исследования флоры во второй половине XX и начале XXI веков.

Практическое занятие. Не предусмотрено.

Задания для самостоятельной работы

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.
2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

Тема 4. История изучения фауны Тамбовской области

Лекция. Итоги изучения фауны участниками Академических экспедиций XVIII века. Исследования в конце XIX начале XX веков. Исследования фауны во второй половине XX и начале XXI веков.

Практическое занятие. Не предусмотрено.

Задания для самостоятельной работы

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.
2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

Тема 5. Этапы преобразующего воздействия человека на природу Тамбовской области

Лекция. Кочевые племена и их воздействие на степи. Осёдлое население, хозяйственный уклад, места поселений, воздействие на окружающую среду. Распашка степей, вырубка лесов. Строительство оборонительных укреплений. Состояние окружающей среды к концу XIX в. Изменения природы в XX веке. Современное воздействие.

Практическое занятие. Не предусмотрено.

Задания для самостоятельной работы

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.
2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

Тема 6. История природоохранной деятельности в Тамбовской области

Лекция. Первые региональные ООПТ. Регламентирование охоты. Реакклиматизация животных. Красные книги Тамбовской области.

Практическое занятие. Не предусмотрено.

Задания для самостоятельной работы

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.
2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

Тема 7. Редкие виды растений, грибов, лишайников

Лекция. Причины сокращения численности ряда видов. Систематический анализ редких видов. Экологические группы редких видов. Распространение и особенности экологии растений, грибов, лишайников включённых в Красную книгу Тамбовской области.

Практическое занятие.

Цель семинара: получить информацию о редких видах растений, грибов, лишайников.

Рассмотреть следующие ключевые вопросы:

1. Причины сокращения численности ряда видов.
2. Систематический анализ редких видов.
3. Экологические группы редких видов.
4. Распространение и особенности экологии растений, грибов, лишайников, включённых в Красную книгу Тамбовской области.

Задания для самостоятельной работы

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.
2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

Тема 8. Редкие виды животных

Лекция. Причины сокращения численности ряда видов. Систематический анализ редких видов. Экологические группы редких видов. Распространение и особенности экологии животных включённых в Красную книгу Тамбовской области.

Практическое занятие.

Цель семинара: получить информацию о редких видах животных.

Рассмотреть следующие ключевые вопросы:

1. Причины сокращения численности ряда видов.
2. Систематический анализ редких видов.
3. Экологические группы редких видов.
4. Распространение и особенности экологии животных, включённых в Красную книгу Тамбовской области.

Задания для самостоятельной работы

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.
2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

Тема 9. ООПТ Тамбовской области

Лекция. Охотничьи и комплексные заказники. Памятники природы: цели образования, расположение в области, история организации. Государственный природный заповедник «Воронинский».

Практическое занятие.

Цель семинара: получить информацию об особо охраняемых природных территориях Тамбовской области.

Рассмотреть следующие ключевые вопросы:

1. Охотничьи и комплексные заказники.
2. Памятники природы: цели образования, расположение в области, история организации.
3. Государственный природный заповедник «Воронинский».

Задания для самостоятельной работы

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.
2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

Тема 10. Современное региональное природоохранное законодательство

Лекция. Анализ региональных законов, направленных на охрану окружающей среды.

Практическое занятие. Не предусмотрено.

Задания для самостоятельной работы

1. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с использованием основной и дополнительной литературы.

2. Изучение научных работ по теме и содержания теоретических вопросов, излагаемых в источниках.

4. Контроль знаний обучающихся

4.1. Формы текущего контроля работы аспирантов

Устный опрос, доклады на семинарах, контрольное тестирование.

4.2. Типовые задания текущего контроля

Типовые вопросы при устном опросе

1. Особо охраняемые природные территории
2. Классификация ООПТ
3. История появления ООПТ.
4. Особо охраняемые природные территории Тамбовской области.
5. Природа Тамбовской области в прошлом.

Типовые темы докладов на семинарских занятиях

Семинар 1. Редкие виды растений, грибов, лишайников.

Темы докладов:

1. Причины сокращения численности ряда видов.
2. Систематический анализ редких видов.
3. Экологические группы редких видов.
4. Распространение и особенности экологии растений, грибов, лишайников, включённых в Красную книгу Тамбовской области.

Семинар 2. Редкие виды животных.

Темы докладов:

1. Причины сокращения численности ряда видов.
2. Систематический анализ редких видов.
3. Экологические группы редких видов.
4. Распространение и особенности экологии животных, включённых в Красную книгу Тамбовской области.

Семинар 3. ООПТ Тамбовской области.

Темы докладов:

1. Охотничьи и комплексные заказники.
2. Памятники природы: цели образования, расположение в области, история организации.
3. Государственный природный заповедник «Воронинский».

Типовые задания тестирования

1. Первыми предпосылками создания особо охраняемых природных территорий (ООПТ) были: а) эстетическо-культовые; б) материально-практические; в) природоохранные.

2. Первая официальная (объявленная представителями власти) ООПТ появилась в нашем отечестве во времена правления: а) Владимира Мономаха; б) Алексея Михайловича Романова; в) Петра I.

3. Первым государственным заповедником, организованным на территории России, является заповедник: а) Морицсала; б) Астраханский; в) Сихотэ-Алинский.

4. Какая из форм ООПТ предусматривает проведение рекреационных мероприятий: а) национальный парк; б) охотничий заказник; в) памятник природы.

5. Площадь государственного природного заповедника Воронинский составляет около: а) 11 тыс. га; б) 21 тыс. га; в) 31 тыс. га.

4.3. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Вопросы зачета

1. Особо охраняемые природные территории, их классификация и история появления.
2. Особо охраняемые природные территории Тамбовской области.
3. Природа Тамбовской области, ее прошлое и настоящее.
4. Причины современного сокращения численности и вымирания видов.
5. Красные книги, история их появления и значение.
6. «Черные» страницы Красной книги МСОП. Причины вымирания этих животных.
7. Животные России и стран СНГ, исчезнувшие с 1700 года: систематика, образ жизни, причины вымирания.
8. Эколого-систематический анализ животных из Красной книги Тамбовской области.
9. Представители фауны Тамбовской области, включенные в Красные книги СССР и РСФСР.
10. Редкие виды чешуекрылых Тамбовской области.
11. Редкие виды жуков Тамбовской области.
12. Редкие виды круглоротых, рыб, амфибий и рептилий Тамбовской области.
13. Редкие виды птиц Тамбовской области.
14. Редкие растения Тамбовской области.

Типовые задания для зачета

1. Используя известные Вам источники информации, проведите анализ особо охраняемых природных территорий Тамбовской области.
2. Проведите анализ палеогеографических, палеоклиматических и исторических процессов, прошедших на территории нынешней Тамбовской области, определяющих современное состояние ее природы.
3. Проанализируйте причины современного сокращения численности и вымирания видов.
4. Проведите эколого-систематический анализ животных из Красной книги Тамбовской области.
5. Проведите эколого-систематический анализ растений, грибов и лишайников из Красной книги Тамбовской области.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Зачет

| Оценка | Компетенции | Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата) |
|-----------|-------------|--|
| «зачтено» | ПК-1 | Демонстрирует высокий уровень знаний по дисциплине. Анализирует региональные проблемы охраны растительного и животного мира, дает оценку их причинам и возможным последствиям, прослеживает междисциплинарные связи. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано |
| | ПК-2 | Свободно ориентируется в региональных проблемах охраны растительного и животного мира. В полном объеме |

| | | |
|--------------|------|---|
| | | владеет практическими навыками экологического исследования. Демонстрирует знание и понимание путей решения региональных проблем охраны растительного и животного мира. Определяет основные цели, задачи, методы современной экологии. Свободно ориентируется в информационном и иллюстративном материале (примеры из практики, таблицы, графики и т.д.), анализирует и обобщает экологическую информацию. На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу |
| «не зачтено» | ПК-1 | Демонстрирует слабый уровень знаний по дисциплине. Не может анализировать региональные проблемы охраны растительного и животного мира, затрудняется дать оценку их причинам и возможным последствиям. Не может привести примеры из реальной практики современной экологии. Не может выделить междисциплинарные связи. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. |
| | ПК-2 | Не ориентируется в направлениях исследований региональных проблем охраны растительного и животного мира. Не может продемонстрировать знание и понимание путей решения региональных проблем охраны растительного и животного мира. Не ориентируется в информационном и иллюстративном материале (примеры из практики, таблицы, графики и т.д.), не может анализировать и обобщать экологическую информацию. Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом. |

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Самостоятельная работа по дисциплинам специализации «Экология и биология растений»: учебное пособие / А.М. Пучнин и др. Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2011. 84 с. Библиотека ТГУ им. Г.Р. Державина.
2. Красная книга Тамбовской области: животные (науч. ред. Г.А. Лада, А.С. Соколов). Тамбов: ООО «Изд-во Юлис», 2012. 352 с. <http://oopt.aari.ru/ref/661>
3. Красная книга Тамбовской области: мхи, сосудистые растения, грибы, лишайники. Изд. 2-е, перераб. и доп. Тамбов: ООО «ТПС», 2019. 480 с. <https://yadi.sk/mail?hash=Hs4SHANBMjxHCEHGmeZlCNCsnZ2kyiV90HSVJfjSGpvcf%2Fdjsb%2FcrwnyFR3yBt%2FZq%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D>

5.2. Дополнительная литература

1. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. 635 с. <https://florako.ru/files/publications/publications146.pdf>

5.3. Иные источники

1. Журнал «Экология». https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8276&
2. Журнал «Экология и жизнь». <http://www.ecolife.ru/>
3. Журнал «Природа». <https://priroda.ras.ru/>
4. <http://www.mnr.gov.ru> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.
5. <http://www.wildnet.ru> – Экоцентр Заповедники.
6. <http://www.ecosystema.ru> – Экологическое образование и изучение природы России.

7. <http://www.priroda.org> – Белорусский экологический портал.
8. <http://www.wwf.ru> – Российская Программа Всемирного фонда дикой природы.
9. <http://biodiversity.ru> – Центр охраны дикой природы.
10. <http://www.iucn.ru> – Представительство МСОП для стран СНГ.
11. <http://www.dront.ru> – Экологический центр «Дронт».
12. <http://www.ice.ucdavis.edu/bioinventory> – Man and the Biosphere Species Databases.
13. <http://www.sci.aha.ru/biodiv> – Биоразнообразие. Practical Science.
14. <http://www.iucnredlist.org> – Красная книга Международного союза охраны природы (IUCN Red List of threatened species).

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Электронная информационно-образовательная среда

<http://moodle.tsutmb.ru>

Взаимодействие преподавателя и аспиранта в процессе освоения дисциплины осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence
2. Операционная система Microsoft Windows 10
3. Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08
4. 7-Zip 9.20
5. Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Информационные справочные системы и профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий):

1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyj-katalog/>
2. Электронная библиотека ТГУ – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - URL: <http://www.biblioclub.ru>
4. ЭБС «Консультант студента»: Медицина. Здравоохранение (ВПО и СПО) - URL: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Сетевая электронная библиотека педагогических вузов - URL: <https://lanbook.ru/>

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - URL: <http://elibrary.ru>
7. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» - URL: <https://нэб.пф>
8. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина - URL: <http://www.prilib.ru>
9. Электронный справочник «Информо» - URL: www.informio.ru
10. БД издательства SpringerNature
 — URL: <https://link.springer.com/>
 — URL: <https://materials.springer.com/>
 — URL: <https://zbmath.org/>
 — URL: <https://goo.gl/PdhJdo> - БД Nano
11. БД ScienceDirect - URL: <https://www.sciencedirect.com/>
12. БД Scopus - URL: <http://www.scopus.com>
13. БД Web of Science
 - URL:
WOS.GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=Q1qfWXliB25bAcrIBPM&preferencesSaved
14. Архив научных журналов зарубежных издательств URL:
<https://arch.neicon.ru>
15. Словари ABBYY Lingvo x3 Европейская версия – установлены стационарно на ПК ТГУ
16. Медицинские словари Polyglossum (2 европейских и латинский языки) - установлены стационарно на ПК ТГУ