

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ЦИТОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по научной
работе ИЦБ РАН, д.б.н.

Скарлато С.О.

2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки

Направленность подготовки 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология

Квалификация "Исследователь. Преподаватель-исследователь"

Форма обучения Очная

Вид промежуточной аттестации Экзамен
(Зачет/ Дифференцированный зачет/Экзамен)

Санкт-Петербург
2014

Рабочую программу дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки

06.06.01. Биологические науки

разработали:

к.б.н., доцент В.И. Казаков
к.б.н., с.н.с. В.М. Седова

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Формирование у аспирантов педагогических, психологических и профессиональных компетенций, обеспечивающих эффективное решение научных, профессиональных, личностных проблем педагогической деятельности высшей школы. Подготовка кадров высшей квалификации для преподавательской деятельности в области клеточной и молекулярной биологии, обладающих современными теоретическими знаниями и экспериментальной подготовкой, способных демонстрировать и использовать углубленные знания в области биологических наук, нацеленных на совершенствование и развитие своего научного потенциала и своей личности;

Основными задачами дисциплины являются:

- сформировать представление о современной системе высшего образования в России и за рубежом, основных тенденциях развития, важнейших образовательных парадигмах;
- изучить педагогические и психологические основы обучения и воспитания высшей школы;
- овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности студентов в высшей школе;
- подготовить аспиранта к решению коммуникативных проблем, возникающих в процессе обучения;
- сформировать навыки, составляющие основу речевого мастерства преподавателя высшей школы;
- подготовить аспирантов к процессу организации и управления самообразованием и научно-исследовательской деятельностью студентов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Учебная дисциплина (модуль) Педагогика высшей школы относится к Вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.2. Трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы (ЗЕ) или 180 ч., - 72 часа аудиторных занятий и 108 час самостоятельной работы.

2.3. Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения программ предыдущих этапов образования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций (табл. 1):

Таблица 1

Формируемые учебной дисциплиной знания, умения, навыки

| Код компетенции | Знания, умения, владения | |
|---|--------------------------|--------------------------------|
| УК-5- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и | <i>Знать</i> | Теорию обучения в высшей школе |

| | | |
|--|----------------|--|
| личностного развития | <i>Уметь</i> | Использовать педагогические подходы и методы подготовки специалистов в высшей школе в единстве их образования, воспитания, обучения и развития |
| ОПК-2 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования | <i>Знать</i> | Основы педагогики в системе высшего образования |
| | <i>Уметь</i> | Избирательно подходить к процессу выбора методов преподавания в высшей школе |
| ПК-3 - способность демонстрировать и использовать углубленные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных наук в области естествознания, философии, клеточной и молекулярной биологии | <i>Знать</i> | Теоретические основы образовательного процесса в области биологических наук для формирования у студентов высокого профессионализма |
| | <i>Владеть</i> | Подходами доходчиво доносить собственные знания слушателям студенческой и профессиональной аудитории |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Разделы (модули) и темы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) | Трудоёмкость по видам учебной работы (час.) | | | | | | Формы самостоятельной работы* |
|-------|---|---|----------------------|----|----|---|----|-------------------------------|
| | | Всего | Очная форма обучения | | | | | |
| | | | ЛЗ | ПЗ | ЛР | С | К | |
| 1. | Предмет педагогики высшей школы | 8 | 2 | | | | 6 | РЛ |
| 2. | История высшего образования в России, ее уроков и тенденций развития. | 14 | 6 | | | | 8 | РЛ |
| 3. | Теория обучения в высшей школе | 14 | 4 | | | | 10 | РЛ |
| 4. | Исследование особенностей процессов образования, обучения, воспитания, развития студентов в вузе | 8 | 4 | | | | 4 | РЛ |
| 5. | Разработка методики преподавания в вузе и преподавания различных учебных дисциплин с использованием современных методик, средств и технологий | 10 | 4 | | | | 6 | РЛ |
| 6. | Блочно-модульное обучение | 8 | 4 | | | | 4 | РЛ |
| 7. | Дидактика высшей школы. | 8 | 4 | | | | 4 | |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|------------|-----------|-----------|--|--|--|------------|------------|
| 8 | Методы контроля в высшей школе. | 10 | 4 | | | | | 6 | |
| 9. | Технология педагогического взаимодействия в высшей школе. | 10 | 4 | | | | | 6 | |
| 10. | Подготовка и чтение лекций на заданную тему | 54 | | 36 | | | | 18 | РЛ, КЛ, ИН |
| | Итоговый контроль: экзамен | 36 | | | | | | 36 | |
| | Итого: | 180 | 36 | 36 | | | | 108 | |

* Виды учебной работы: ЛЗ – лекционное занятие, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы, С – семинары, К – индивидуальные консультации; СР – самостоятельная работа обучающихся

*) формы самостоятельной работы:

Выполнение индивидуальных заданий (ИН)

Подготовка конспектов лекций (КЛ)

Работа с литературой (РЛ)

4.2. Содержание лекционных занятий

| № п/п | Содержание | Кол-во уч. часов |
|-------|---|------------------|
| 1. | Тема: Предмет педагогики высшей школы Образовательный процесс в высшей школе, пути его развития и повышения эффективности. Теория обучения в высшей школе: решение задач образования, воспитания, обучения и развития; формирование у выпускников высокого профессионализма. Цели, задачи, содержание, организация обучения; | 2 |
| 2. | Тема: История высшего образования в мире и России, ее уроков и тенденций развития История становления образования в Европе - первые университеты в Болонье и Париже (XII в.), Испании и Португалии (XIII в.), Праге и Кракове (XIV в.). Развитие педагогические идей высшей школы: о лекционном преподавании, учебных дискуссиях, практических работах и опытах, догматическом и сократическом стиле обучения и др. Эпоха Возрождения, идеи Витторино де Фельтре. Сущность и задачи высшего профессионального образования. Характеристика российской системы высшего профессионального образования. Актуальные проблемы высшего профессионального образования в России. Основные направления реформирования высшего профессионального образования. Актуальность и проблемы участия России в Болонском процессе. | 6 |
| 3. | Тема: Теория обучения в высшей школе Образовательный процесс как единство решения задач образования, воспитания, обучения и развития и формирования у выпускников высокого профессионализма. | 4 |

| | | |
|----|---|---|
| | Цели, задачи, содержание, организация и методика обучения и прогнозируемое развитие науки, техники и экономики общества. Современные требования к профессионалам, их стремления к непрерывному самосовершенствованию и активному, творческому участию в прогрессе российского общества. | |
| 4. | <p>Тема: Исследование особенностей процессов образования, обучения, воспитания, развития студентов в вузе.</p> <p>Приоритетные вопросы научных исследований в сфере педагогики высшей школы:</p> <p>исследования проблем системной организации учебного процесса; оптимизации информационного обеспечения;</p> <p>концептуально-проблемная деятельность;</p> <p>углубления связи учебной и научной работы;</p> <p>повышение эффективности воспитания в вузе.</p> | 4 |
| 5. | <p>Тема: Разработка методики преподавания в вузе и преподавания различных учебных дисциплин с использованием современных методик, средств и технологий.</p> <p>Формы организации обучения в вузе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекционная; - семинарские занятия и интерактивная форма; - фундаментальность и проблемный подход в построении содержательной части лекций; - презентационная форма представления лекционного материала; - использование периодической научной литературы при составлении плана семинарских занятий. | 4 |
| 6. | <p>Тема: Блочно-модульное обучение</p> <p>Блочно-модульное обучение - метод обучения, при котором содержание учебного материала и организация его изучения заключается в модули.</p> <p>Модули как логически завершённые части содержания учебного материала, подлежащие изучению за определенный промежуток времени.</p> <p>Применение Блочно- модульного обучения в высших учебных заведениях.</p> <p>Обучающие модули:</p> <ul style="list-style-type: none"> - курсовые работы; - дипломные работы; - факультативы; - спецкурсы; - спецпрактикумы и т. д. <p>Внедрение блочно-модульного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изменения в организации работы студентов; - разработка соответствующего дидактического обеспечения; - подготовка лабораторной базы; - организация системы контроля знаний. <p>Структурные элементы обучающего модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационное обеспечение — лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа; - дидактическое обеспечение — автоматизированная база данных, пакет прикладных программ; | 4 |

| | | |
|-----|---|----|
| | - базовый компонент — группа взаимосвязанных фундаментальных понятий дисциплины; - вариативная часть — изменение и обновление содержания без снижения качества подготовки; | |
| 7. | Тема: Дидактика высшей школы Понятие и функции дидактики, дидактика высшей школы. Основные категории дидактики: цель обучения, закономерности обучения, принципы обучения, преподавание, учение, содержание образования, формы организации обучения, методы, средства обучения, результат обучения. Движущие силы процесса обучения. Закономерности процесса обучения. Характеристика основных принципов обучения в высшей школе. | 4 |
| 8. | Тема: Методы контроля в высшей школе. Реферативная работа преподавателя и требования, предъявляемые к самостоятельной работе студента. Функции и назначение рефератов, контрольных и курсовых работ, устной подготовки студента, соотношение часов на различные виды подготовки и преподавания. Методы и технологии контроля образовательного процесса. Тестовый контроль знаний. Рейтинговые системы оценки знаний. | 4 |
| 9. | Тема: Технология педагогического взаимодействия в высшей школе. Социальный статус преподавательской деятельности. Своеобразие и функции педагогической деятельности. Основные виды деятельности преподавателя вуза. Профессионально-педагогические способности и качества преподавателя вуза. Квалификационная характеристика преподавателя вуза. Понятие и структура педагогического общения. Стили педагогического общения и стили руководства | 4 |
| 10. | Тема: Подготовка и чтение лекций на заданную тему Ориентировочные темы лекций: 1. Культивируемые клетки как основа клеточных технологий; 2. Технология получения и поддержания клеточных культур 3. Типы клеточных культур, различия и изменчивость свойства клеточных линий. 4. Клеточные технологии восстановления поврежденных тканей и органов. 5. Эмбриональные стволовые клетки человека. Стволовые клетки взрослого организма. 6. Клеточные технологии в терапии различных патологий: терапия кожного покрова; сердечнососудистой системы; дефекты костной и хрящевой тканей; желез внутренней секреции. | 36 |

4.3. Перечень тем лекционных занятий

| № п/п | Наименование темы | Трудо-емкость, ч. | Формируемые компетенции | Методы преподавания |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|
|-------|-------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|

| | | | | |
|----|--|----|-------------------------|--|
| | | | ии | |
| 1. | Предмет педагогики высшей школы. | 8 | УК-5, ОПК-2, ПК-3 | Чтение лекций с использованием презентаций |
| 2. | История высшего образования в России, ее уроков и тенденций развития. | 14 | | |
| 3. | Теория обучения в высшей школе | 14 | | |
| 4. | Исследование особенностей процессов образования, обучения, воспитания, развития студентов в вузе | 8 | | |
| 5. | Разработка методик преподавания в вузе и преподавания различных учебных дисциплин с использованием современных методик, средств и технологий | 10 | | |
| 6. | Блочно-модульное обучение | 8 | | |
| 7. | Дидактика высшей школы | 8 | | |
| 8. | Методы контроля в высшей школе. | 10 | | |
| 9. | Технология педагогического взаимодействия в высшей школе. | 10 | | |

4.4. Содержание тем семинаров, практических занятий, лабораторных работ

| № п/п | Наименование темы | Трудоемкость в ч. | Формируемые компетенции | Методы преподавания |
|-------|---|-------------------|-------------------------|----------------------|
| 1. | <p>Подготовка и чтение лекций на заданную тему.</p> <p>Ориентировочные темы лекций:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Культивируемые клетки как основа клеточных технологий; 2. Технология получения и поддержания клеточных культур 3. Типы клеточных культур, различия и изменчивость свойства клеточных линий. 4. Клеточные технологии восстановления поврежденных тканей и органов. 5. Эмбриональные стволовые клетки человека. Стволовые клетки взрослого организма. 6. Клеточные технологии в терапии различных патологий: <ul style="list-style-type: none"> терапия кожного покрова; сердечнососудистой системы; дефекты костной и хрящевой тканей; | 54 | УК-1, ОПК-1 ПК-2 | Практические занятия |

| | | | | |
|--|----------------------------|--|--|--|
| | желез внутренней секреции. | | | |
|--|----------------------------|--|--|--|

4.5. Перечень заданий для самостоятельной работы

| № п/п | Содержание | Кол-во уч. часов | Формируемые компетенции |
|-------|---|------------------|-------------------------|
| 1. | Формирование компетентного подхода в системе высшего образования в России | 12 | УК-5, ОПК-2, ПК-3 |
| 2. | Организация и формы научно-исследовательской деятельности студента: курсовые, квалификационные работы бакалавров и магистров. Экспериментальная компонента в научно-исследовательской деятельности студентов. | 10 | |
| 3. | Нетрадиционные формы занятий со студентами: игровые, мозговые штурмы. | 8 | |
| 4. | Работа с лекционным материалом | 18 | |
| 5. | Подготовка конспектов лекций на заданную тему | 18 | |

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточный контроль в виде экзамена.

5.1. Текущий контроль успеваемости по дисциплине включает постоянные контакты с преподавателем, представление конспектов лекций, чтение лекций на заданную тему.

5.2. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Контроль знаний аспирантов осуществляется в форме экзамена, который является формой промежуточной аттестации аспиранта.

Контрольные вопросы экзамена:

1. История педагогики высшей школы: периодизация и особенности.
2. Античность: просвещение и воспитание.
3. Средневековая педагогика и педагогическая мысль эпохи Возрождения.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) и его функции. Базовая, вариативная и дополнительная составляющие содержания образования.
5. Педагогика как наука. Области современной педагогики. Система образования в Российской Федерации.
6. История педагогики. Деятельность отечественных и зарубежных педагогов.
7. Цели и задачи педагогики. Типы педагогов, стили педагогической деятельности.
8. Формы организации учебного процесса в высшей школе.
9. Основы педагогического контроля в высшей школе.
10. Разработка курса лекций. Тематический план, его структура. Место курса лекций в системе подготовки специалистов высшей квалификации.
11. Разработка лекции. Структура лекции, её место в курсе лекций. Одиночная лекция. Целевая аудитория, учет интересов целевой аудитории.
12. Межпредметные и внутрипредметные связи как основа интеграции в образовательной деятельности.
13. Технические средства обучения, их роль в образовательном процессе.
14. Принципы и методы обучения. Организация самостоятельной работы учащихся.
15. Организация проблемного обучения (на конкретных примерах)

16. Формы организации учебной деятельности. Контроль знаний учащихся, формы контроля, структура тестов 1, 2 и 3-его поколения.
17. Этапы и формы педагогического проектирования.
18. Структура педагогической деятельности.
19. Знания, умения и навыки как элементы системы педагогической деятельности.
20. Модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль

По результатам сдачи экзамена аспирантам выставляется оценка.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

- для оценки «отлично» необходимо наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объёме пройденного программного материала, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительных источников информации;

- для оценки «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, четкое изложение материала;

- для оценки «удовлетворительно» - наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов;

- для оценки «неудовлетворительно» - наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

6. Образовательные технологии по дисциплине

6.1. В процессе обучения применяются следующие образовательные технологии:

- лекции;
- практические занятия.

1. Лекции сопровождаются визуальным материалом в виде презентаций с использованием компьютерной презентационной программы Power Point).

2. На практических занятиях аспиранты представляют конспекты лекций, читают лекции студентам, обсуждают прочитанные лекции. Практические занятия носят характер лекций, дискуссий, собеседования, свободного изложения тематического материала.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. *Блинов В. И., Виненко В. Г., Сергеев И. С.* Методика преподавания в высшей школе. Учебно-методическое пособие. М.: Изд-во Юрайт, 2014. 315 с.

http://static.ozone.ru/multimedia/book_file/1008836659.pdf

2. *Митин А. Н.* Основы педагогической психологии высшей школы. Учебное пособие. Уральская государственная юридическая академия: Изд-во ООО "Перспектив", 2014. 191 с.

<https://books.google.ru/books?id=JQmfBAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>

3. *Троянская С. Л.* Основы компетентного подхода в высшем образовании: учебное пособие. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. 174с.

<http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/14088/201643.pdf?sequence=>

7.2. Дополнительная литература:

1. *Андреев А. А.* Педагогика высшей школы. Иновационно-прогностический курс. Казань: Изд-во "Центр инновационных технологий", 2013. 500 с.

<http://logos-press.ru/docs/pvsh.pdf>

2. *Верзилин Н.М., Корсунская В.М.* Общая методика преподавания биологии. М.: Изд-во Просвещение.1983.

3. *Зимняя И.А.* Педагогическая психология. М.: Издательская корпорация "Логос", 2000. 384 с. <http://psychlib.ru/mgppu/zim/ZIM-001-.HTM#p1>
4. *Долгова В.И., Гольева Г.Ю., Аркаева М.Ю.* Реализация компетентностного подхода в системе высшего профессионального образования. Научно-методический журнал "Концепт", 2015. Т. 31. С. 6–10. <https://e-koncept.ru/2015/95508.htm>

7.3. Электронные ресурсы:

- <http://www.redline.ru> - Российская образовательная телекоммуникационная сеть "Redline"
- http://www.rsl.ru/r_frame.asp Открытая русская электронная библиотека Orel. Проект "Образование"
- <http://www.nature.com/biotechnology>
- <http://www.nature.com/nature>
- <http://www.nature.com/methods>
- <http://www.nature.com/materials>
- <http://www.nature.com/nanotechnology>
- <http://www.publ.asc.org>
- <http://www.annualreviewws.org>
- <http://www.oxfordjournals.org>
- <http://www.tandf.co.uk/journals/>
- <http://www.springerlink.com>
- <http://www.sciencedirect.com/science>

7.4. Электронные образовательные ресурсы:

1. научная электронная библиотека e-Library
2. www.e-science.ru – портал естественных наук, теоретическая база по биологии (бесплатный ресурс)
3. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека Издательства "Наука").

7.5. Рекомендованная литература:

1. *Бордовская Н. В., Розум С. И.* Психология и педагогика. Стандарт третьего поколения. СПб, 2017.
2. Будущее высшего образования и академической профессии. Страны БРИК и США. /The Global Future Of Higher Education And The Academic Profession/. М., 2013.
3. *Гагарин А. В.* Педагогика и психология высшей школы. М., 2010.
4. *Громкова М. Т.* Педагогика высшей школы. М., 2012.
5. Черникова Т. В. Гуманитарные технологии преподавания в высшей школе. М., 2011.
6. *Локк Д.* Мысли о воспитании. // Локк Дж. Сочинения в трёх томах: Т. 3. М., 1988.
7. *Джуринский А. Н.* История педагогики. М., 2000.
8. Дистанционное обучение и новые технологии в образовании. М., 1995.
9. *Звонников В.И., Чельщикова М.Б.* Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход). М., 2012.
10. *Коджаспирова Г. М.* История образования и педагогической мысли: таблицы, схемы, опорные конспекты. М., 2003.
11. *Козаржевский А. Ч.* Мастерство устной речи лектора. М., 2012.
12. *Коменский Я.А.* Учитель учителей. Избранное. М., 2009.
13. Культурные основы обучения. Восток и Запад. Ли Цзинь. М., 2015.
14. *Лобачев С. Л., Солдаткин В. И.* Дистанционные образовательные технологии: информационный аспект. М, 1998.
15. *Федякина Л.В.* (под редакцией). Методика преподавания в вузе. М., 2014.
16. *Митин А. Н.* Основы педагогической психологии высшей школы. М., 2015.
17. *Розов Н. Х., Попков В. А., Коржуев В. А.* Педагогика высшей школы. М., 2017.

18. Педагогика и психология высшей школы // под ред. *А. Деркача*. М., 2010.
19. *Полат М.* Современные педагогические и информационные технологии. М., 2010.
20. Преподаватель вуза. Технологии и организация деятельности. М., 2014.
21. *Харченко Л.И.* Проектирование программы подготовки преподавателя высшей школы. Цифровая книга. М., 2014.
22. *Столяренко Л.Д., Буланова-Топоркова М. В.* Ростов-н/Д, 2014.
Психология и педагогика высшей школы. Психология и педагогика для преподавателей высшей школы. Смирнов С. Д. М., 2014.
23. Пятьдесят крупнейших мыслителей об образовании. От Конфуция до Дьюи. М., 2012.
24. *Роберт И. В.* Современные информационные технологии в образовании. М., 1994.
25. Российская педагогическая энциклопедия / Под ред. *В. В. Давыдова*. Т.1. М., 1993.
26. *Кларк Б. Р.* Система высшего образования. М., 2011.
27. Современные технологии обучения в вузе. Под ред. *Малышевой М.А.* СПб, 2011.
28. *Миэринь Л. А., Быкова Н. Н., Зарукина Е. В.* Современные образовательные технологии в вузе. СПб, 2015.
29. *Соколов Е. А.* Технология проблемно-модульного обучения. Теория и практика. М., 2012.
30. *Столяренко А. М.* Профессионально-личностные ориентации в современном высшем образовании. М, 2014.
31. *Попков В. А., Коржуев А. В.* Теория и практика высшего профессионального образования. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе. М., 2010.
32. *Виленский М. Я., Образцов П. И., Уман А. И. М.,* Управление качеством образовательной деятельности. М., 2015.
33. *Чапаев Н. К., Верещагина И. П.* Философия и история образования. М., 2013.
34. *Харченко Л. Н.* Инновационная деятельность в современном университете: нормативно-правовые документы. М., 2014.
35. *Шарипов Ф. В.* Педагогика и психология высшей школы. М., 2016.
36. *Шорникова Н. Ю.* Повышение квалификации преподавателей высшей школы. М., 2011.
37. *Попова Т. В.* Экологическая культура преподавателя высшей школы. М., 2013.
38. *Коменский Я. А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И. Г.* Педагогическое наследие. М., 1989.

7.6. Электронно-образовательные ресурсы свободного доступа:

1. Федеральный портал "Российское образование" – <http://www.edu.ru/>
2. Национальная педагогическая энциклопедия – <http://didacts.ru>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам/Федеральный портал – <http://window.edu.ru/>
4. Портал естественных наук, теоретическая база по биологии – www.e-science.ru
5. Российская государственная библиотека – <http://www.rsl.ru>
6. Научная библиотека СПбГУ – <http://www.library.spbu.ru>
7. ЭБС издательства Лань – <http://e.lanbook.com>

8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

1. Чтение курса лекций осуществляется в учебной аудитории или малом конференц-зале Института цитологии РАН.
2. Преподаватель может использовать компьютер ACER Model ZL1 с приставкой In FOCUS Model LP70 и любое иллюстративное оборудование, которым располагает Институт цитологии РАН.
3. Чтение лекций осуществляется с использованием интерактивной презентации авторской разработки.
4. Фонды Библиотеки РАН.