

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский

» 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Кабинет биологии в школе

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Камахина Р.С. (кафедра фармации, Центр медицины и фармации), Rina.Kamahina@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-4	Способен организовывать научно-исследовательскую и опытно-экспериментальную деятельность обучающихся

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

Перечни учебного оборудования для курса биологии по различным разделам; классификацию и дидактические функции учебного оборудования по биологии; основные проблемы организации и оборудования кабинета для базового уровня изучения биологии; варианты моделей кабинетов; инструкцию к заполнению аттестационного листа.

Должен уметь:

Изготавливать самостоятельное учебное оборудование для курса биологии и применять их на уроках (гербарии, коллекции, временные влажные препараты растений, остеологические препараты, таблицы, объемные модели); использовать учебное оборудование для демонстрации, для самостоятельных работ учащихся; применять методику использования средств новых информационных технологий; ориентироваться в педагогической и научной литературе по инновационности в обучении; анализировать, сравнивать, обобщать полученные результаты при написании курсовых и квалификационных работ; использовать приемы научно-исследовательской деятельности в учебном процессе; применять полученные умения в период педагогической практики.

Должен владеть:

Проблемами оснащения современного учебного биологического кабинета для преподавания предмета на базовом углубленном и углубленно-профильном уровне; методикой использования средств новых информационных технологий, учебного оборудования для демонстрации и самостоятельных работ учащихся.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Эффективно использовать учебное оборудование кабинета биологии в процессе профессиональной деятельности; к осмыслению и критическому анализу научной информации; к совершенствованию своего научного потенциала; преодолевать трудности и проблемы использования средств новых информационных технологий (СНИТ) в преподавании биологии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.12.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Биология и английский язык)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 50 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 38 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 22 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 5 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Средства обучения - основа формирования образовательных технологий на базе традиционных и новейших средств.	5	2	4	0	2
2.	Тема 2. Классификация и дидактические функции учебного оборудования.	5	2	4	0	2
3.	Тема 3. Изготовление самодельного учебного оборудования для курса биологии.	5	2	4	0	2
4.	Тема 4. Кабинет биологии как необходимое условие эффективного использования средств обучения в учебно-воспитательном процессе.	5	2	4	0	2
5.	Тема 5. Основные проблемы организации и оборудования кабинета для базового уровня изучения биологии.	5	2	4	0	2
6.	Тема 6. Варианты моделей кабинетов.	5	2	4	0	2
7.	Тема 7. Аттестация кабинета биологии.	5	0	2	0	2
8.	Тема 8. Использование учебного оборудования на уроках биологии. Использование учебного оборудования для демонстрации.	5	0	4	0	2
9.	Тема 9. Использование учебного оборудования для самостоятельных работ.	5	0	4	0	2
10.	Тема 10. Методика использования средств новых информационных технологий.	5	0	2	0	2
11.	Тема 11. Методика комплексного использования средств обучения на уроках биологии.	5	0	2	0	2
Итого			12	38	0	22

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Средства обучения - основа формирования образовательных технологий на базе традиционных и новейших средств.

Педагогическая технология. Технология комплексного использования средств обучения на уроках биологии. Средства обучения являются основой педагогических технологий современного урока. Средства обучения - основа для формирования биологических понятий, умений и навыков. Особенности деятельности учителя учащихся, роль, место и наиболее эффективные приемы использования средств обучения биологии.

Тема 2. Классификация и дидактические функции учебного оборудования.

Классификация учебного оборудования, разработанной С. Г. Шаповаленко:

Натуральные объекты. Живые объекты. Препарированные натуральные объекты. Муляжи, модели, печатные средства, экранно-звуковые средства. Приборы, приспособления, принадлежности для опытов.

Дидактические функции (иллюстративная, адаптивная, функция преемственности, инструментальная, функция интерактивности, мотивационная функция).

Тема 3. Изготовление самодельного учебного оборудования для курса биологии.

Гербарии, коллекции, временные влажные препараты растений, остеологические (костные) препараты. Изготовление биогрупп для оформления кабинета биологии. Таблицы, объемные модели, экскурсионное оборудование. Транспаранты для графопроектора, цветные диапозитивы (слайды), видеосфильмы.

Тема 4. Кабинет биологии как необходимое условие эффективного использования средств обучения в учебно-воспитательном процессе.

Основные проблемы организации и оборудования кабинета биологии для базового уровня изучения биологии. Помещения кабинета и требования к нему. Планировка кабинета биологии. Комплектация кабинета. Оборудование рабочих мест. Организация использования технических средств обучения (ТСО).

Тема 5. Основные проблемы организации и оборудования кабинета для базового уровня изучения биологии.

Основные принципы размещения и хранения учебного оборудования. Организация использования технических средств обучения. Основные проблемы организации кабинета для углубленного изучения биологии. Анализ состояния проблемы организации кабинета для углубленного изучения биологии в школе.

Анализ деятельности учащихся и учителя при углубленном изучении курса биологии.

Тема 6. Варианты моделей кабинетов.

Кабинет биологии для базового уровня (класс-лаборатория, лаборантская); кабинет естествознания для интегрированного курса в 5-7 классах; кабинет биологии для 8-11 классов в школах с углубленным изучением гуманитарных предметов; кабинет биологии для углубленного изучения (класс-лаборатория, лаборантская, помещение для живых объектов).

Тема 7. Аттестация кабинета биологии.

В аттестационном листе кабинета биологии уметь отражать важнейшие особенности организации и оборудования кабинета: комплектование необходимым учебным оборудованием; организация рабочих мест учителя и учащихся; организация использования ТСО; рациональная система хранения и размещения учебного оборудования; самооборудование кабинета.

Тема 8. Использование учебного оборудования на уроках биологии. Использование учебного оборудования для демонстрации.

Использование учебного оборудования при демонстрациях.

Использование учебного оборудования на лабораторных работах.

Использование средств новых информационных технологий.

Педагогические возможности комплексного использования учебных компьютерных программ и видеофильмов при изучении биологии.

Тема 9. Использование учебного оборудования для самостоятельных работ.

Разработать методические рекомендации к использованию гербариев для проведения лабораторных работ "Органы растения", "Стержневая и мочковатая корневые системы", "Простые и сложные листья, их расположение и жилкование", "Соцветия".

Комплексное использование контролирующих компьютерных программ и видеофильмов при изучении раздела.

Тема 10. Методика использования средств новых информационных технологий.

С помощью СНИТ смоделируйте воздействие различных факторов на биосистемы разного уровня. Например "Изменение состава атмосферы и стоячих вод при увеличении мощности промышленного производства", обработка данных фенологических наблюдений, прогнозирования урожая, а также зависимости физиологических процессов от внешних факторов (влияние нагрузки на частоту сердечных сокращений и т.п.).

Тема 11. Методика комплексного использования средств обучения на уроках биологии.

Изучить комплекс учебного оборудования для каждого урока по разделу "Человек", учитывая цели, частнометодические задачи и содержание изучаемого материала. Организация исследовательской работы, подготовка оборудования и материалов для успешного проведения эксперимента. Влияние наглядности на качество усвоения знаний учащихся по биологии.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;

- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модуля).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

ОПК-6 - 1. www.nature.ru

ПК - 1 - 2. www.zooland.ru

ПК - 2 - 3. www.herba.msu.ru

ПК - 3 - 4. www.zoomax.ru

ПК - 4 - 5. www.biodan.narod.ru

ЭБС - 6. [http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6916&ln=ru&search_query=теория об/ обучения](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6916&ln=ru&search_query=теория%20обучения)

ЭБС - 7. <http://e.lanbook.com/view/book/2982/>

ЭБС "Знаниум" - 8. <http://znanium.com/bookread.php?book=398710>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекции ведется в специально отведенной для этого тетради. Необходимо записывать тему и план занятия. В конспекте дословно записываются определения понятий. Остальное должно быть записано своими словами. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы и т.п.
практические занятия	Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков. В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить заданные преподавателем практические задания. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся.

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	1. Подготовка к зачету заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учётом учебников, лекционных и семинарских занятий, сгруппированном в виде контрольных вопросов. 2. Зачет по курсу проводится в виде тестирования или по билетам. В случае проведения итогового тестирования ведущему преподавателю предоставляется право воспользоваться примерными тестовыми заданиями или составить новые тестовые задания в полном соответствии с материалом учебной дисциплины. 3. На зачет по курсу (в том числе и на итоговое тестирование) студент обязан предоставить: – полный конспект лекций (даже в случаях разрешения свободного посещения учебных занятий); –полный конспект семинарских занятий; –реферат (рефераты) по указанной преподавателем тематике (в случае пропусков (по неуважительной или уважительной причине) в качестве отработки пропущенного материала); –конспекты дополнительной литературы по курсу (по желанию студента). 4. На зачете по билетам студент даёт ответы на вопросы билета после предварительной подготовки . Студенту предоставляется право отвечать на вопросы билета без подготовки по его желанию. Преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы, если студент недостаточно полно осветил тематику вопроса, если затруднительно однозначно оценить ответ, если студент не может ответить на вопрос билета, если студент отсутствовал на занятиях в семестре. 5. Качественной подготовкой к зачету является : – полное знание всего учебного материала по курсу, выражающееся в строгом соответствии излагаемого студентом материалу учебника, лекций и семинарских занятий; – свободное оперирование материалом, выражающееся в выходе за пределы тематики конкретного вопроса с целью оптимально широкого освещения вопроса (свободным оперированием материалом не считается рассуждение на общие темы, не относящиеся к конкретно поставленному вопросу); – демонстрация знаний дополнительного материала; – чёткие правильные ответы на дополнительные вопросы, задаваемые экзаменатором с целью выяснить объём знаний студента. Неудовлетворительной подготовкой, вследствие которой студенту не зачитывается прохождение курса, является: – недостаточное знание всего учебного материала по курсу, выражающееся в слишком общем соответствии либо в отсутствии соответствия излагаемого студентом материалу учебника, лекций и семинарских занятий; – нечёткие ответы или отсутствие ответа на дополнительные вопросы, задаваемые экзаменатором с целью выяснить объём знаний студента; – отсутствие подготовки к зачету или отказ студента от сдачи зачета.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Биология и английский язык".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.12.01 Кабинет биологии в школе

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Основная литература:

1. Братусь А. С. Динамические системы и модели биологии / А.С. Братусь, А.С. Новожилов, А.П. Платонов. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 400 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397222>
2. Голубкина Н. А. Лабораторный практикум по экологии / Н.А. Голубкина. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2008. - 64 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=147295>
3. Усольцев, А. П. Идеальный урок [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. П. Усольцев. ? 2-е изд., стер. ? М. : ФЛИНТА, 2013. ? 296 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=463528>
4. Шмакова, А. П. Формирование готовности будущего учителя к педагогическому творчеству средствами информационных технологий [Электронный ресурс] : монография / А. П. Шмакова. - М. : ФЛИНТА, 2013. - 184 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=462991>

Дополнительная литература:

1. Гафурова Н. В. Педагогическое применение мультимедиа средств/Гафурова Н.В., Чурилова Е.Ю. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 204 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550069>
2. Усольцев, А. П. Четыре четверти [Электронный ресурс] : учеб. пособие для учителей / А. П. Усольцев. - М.: ФЛИНТА : Наука, 2012. - 328 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=462689>
3. Теремов А. В. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии / Теремов А.В., Петросова Р.А., Перелович Н.В. - М.:МПГУ, 2012. - 160 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526590>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.12.01 Кабинет биологии в школе

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.