

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. Таюрский Д.А.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Проектная деятельность учащихся по биологии Б1.В.ДВ.17

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

**Автор(ы):**

Дубровная С.А.

**Рецензент(ы):**

Камахина Р.С.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Мавлюдова Л. У.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Дубровная С.А. кафедра фармации Центр медицины и фармации, SADubrovnaya@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Обеспечить слушателей методическими подходами при организации НИР, проектной деятельности школьников. Раскрыть методологию вовлечения учащихся в научно-исследовательскую и проектную деятельность по биологии для выявления и развития творческого потенциала личности, совершенствования методов развивающего (лично - ориентированного) обучения, направленных на выработку самостоятельных исследовательских умений.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.17 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Метод проектов способствует внедрению полученных знаний в ходе изучения теоретического курса в создание готового продукта 'Проекта'.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК - 6 (общекультурные компетенции)	способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь
ПК- 3 (профессиональные компетенции)	готовностью применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно- воспитательного процесса
ПК-11 (профессиональные компетенции)	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования
ПК-12 (профессиональные компетенции)	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования
СК - 1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК - 8	способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- О деятельности образовательных организаций в контексте Федерального закона 'Об образовании в Российской Федерации' при планировании проектной и научно-исследовательской деятельности школьников;

- Специфику психолого-физиологических особенностей детей для организации исследовательской и проектной деятельности;
- Этапы процесса развития исследовательских умений школьников

2. должен уметь:

- Формировать у учащихся умения по формулированию целей и задач научных исследований, выбирать методы и средства решения нестандартных задач;
- Организовывать и проводить экспериментальные исследования биологических объектов по курсу 'Биология';
- Оформлять и представлять результаты научной и проектной деятельности учащихся;
- Определять педагогические возможности и эффективность применения различных методик, методов, приемов, форм организации научно-исследовательской деятельности учащихся;
- Ориентироваться в актуальных проблемах образования и направлениях реформирования в современной информационной среде.

3. должен владеть:

- Способами осуществления профессиональной деятельности в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий;
- Владеть навыками определения целей и задач образования, планирования исследовательской и проектной деятельности обучающихся, ее организации и контроля.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к организации и проведению проектной деятельности

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Положение о проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.	7	4	4	8	0	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
2.	Тема 2. Психолого-педагогические основы организации проектной и научно исследовательской деятельности школьников.	7		4	8	0	Презентация
3.	Тема 3. Формирование навыков исследовательской деятельности школьников при организации проектной деятельности	7		4	8	0	Научный доклад
.	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Зачет
	Итого			12	24	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Положение о проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Организация проектной и научно-исследовательской деятельности учащихся при изучении ?Биологии?. История становления научно-исследовательской и проектной деятельности школьников в России. Положение о проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

#### **практическое занятие (8 часа(ов)):**

Нормативные документы и законодательная база организации проектной и исследовательской деятельности. Требования ФГОС к учебно-исследовательской и проектной деятельности. Проектная деятельность. Этапы проектной деятельности. Классификация проектов. Структура проектов. Создание мини проектов

### Тема 2. Психолого-педагогические основы организации проектной и научно исследовательской деятельности школьников.

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Классификация и структура школьных исследований. Психолого-педагогические основы организации проектной и научно исследовательской деятельности школьников.

#### **практическое занятие (8 часа(ов)):**

Анализ проектов школьников. Создание проекта "портфолио студента".

### Тема 3. Формирование навыков исследовательской деятельности школьников при организации проектной деятельности

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Формирование навыков исследовательской деятельности школьников при организации и проведении проектной деятельности. особенность научно-исследовательских проектов. Аналитический разбор бизнес проекта на тему " Выращивание лекарственных растений".

#### **практическое занятие (8 часа(ов)):**

Методические рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях. Общий анализ этапов проектной деятельности?

## 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Положение о проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.	7	4	подготовка к устному опросу	12	Устный опрос
2.	Тема 2. Психолого-педагогические основы организации проектной и научно-исследовательской деятельности школьников.	7		подготовка к презентации	12	Презентация
3.	Тема 3. Формирование навыков исследовательской деятельности школьников при организации проектной деятельности	7		подготовка к научному докладу	12	Научный доклад
	Итого				36	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Проводится анализ готовых проектов, предлагаются темы для групповой работы с последующим обсуждением проектов, разбором ошибок, рисков и выделением условий выполнения проекта.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Положение о проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Охарактеризовать формы, методы и примеры мотивации учащихся к исследовательской деятельности в урочной и внеурочной работе. 2. Понятие о педагогической парадигме. 3. Основные этапы развития и внедрения в образование метода проекта. 4. История становления научно-исследовательской и проектной деятельности школьников в России. 5. Сущность понятия метода учебных проектов. 6. Типология учебных проектов. 7. Основные требования к учебному проекту. 8. Особенности организации метода проектов. 9. Модель проектной деятельности учащихся. 10. Структура школьных проектов.

### Тема 2. Психолого-педагогические основы организации проектной и научно-исследовательской деятельности школьников.

Презентация , примерные вопросы:

Примерная тематика проект: 1. Фитодизайн школьных помещений. 2. Домашние агрофермы. Вертикальное озеленение. 3. Электронное портфолио ученика. 4. Виртуальные прогулки по Казани. Экогород. 5. Школьная конференция по итогам научно-исследовательской деятельности. 6. Озеленение школьной территории. 7. Создание аптекарского огорода. 9. Демонстративно-рекламный проект. Здоровье подростков. 10. Бизнес проект. Декоративное цветоводство.

### **Тема 3. Формирование навыков исследовательской деятельности школьников при организации проектной деятельности**

Научный доклад , примерные вопросы:

Научный доклад проходит в формате публичного выступления-представления разработанного проекта. Студентам предоставляется право выбора темы проекта или предложить свою тему. Выбор осуществляется, исходя из профессиональных потребностей и интересов слушателя, возможности получения фактических данных, а также наличия научной литературы и иных источников информации. Проект выполняется слушателем индивидуально или проектной командой (не более 5 человек). Защита проектов студентов или группы студентов проводится публично и, как правило, состоит в коротком докладе (7-10 мин) и сопровождается презентацией. Представляя в ходе защиты разработанный проект отмечается его актуальность, проблема, цель, задачи, характеризуется содержание и результаты выполненного исследования, высказывается предложение о практическом использовании данного проекта. Требования к структуре и оформлению проекта (научного доклада) Тема. Актуальность. Цели. Объект исследования. Предмет исследования. Задачи проекта. Гипотеза. Описание проект. Целевая аудитория. Исполнители. Партнеры. Ожидаемые результаты. Этапы реализации проекта. Бюджет. Риски и мероприятия по снижению рисков. Перспективы развития проект. Авторы проекта.

#### **Итоговая форма контроля**

зачет (в 7 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

Вопросы к зачету

1. Понятие о педагогической парадигме. Смена педагогических парадигм.
2. Основные этапы развития и внедрения в образование исследовательскую деятельность и метода проекта.
3. Сущность понятия метода учебных проектов.
4. Типология учебных проектов.
5. Роль учителя в проектной деятельности.
6. Основные требования к учебному проекту.
7. Особенности организации метода проектов.
8. Организация и проведение эксперимента в курсе "Биологии".
9. Модель проектной деятельности учащихся.
10. Сравнительная характеристика исследовательской и проектной деятельности. Сходства и различия.
11. Классификация исследовательских работ учащихся в области естественных.
12. Планирование научного исследования. Структура и этапы научного исследования.
13. Формирование естественно - научного мировоззрения на уроках биологии.
14. Особенности формирования исследовательской деятельности на уроках биологии
15. Психолого-педагогические основы организации проектной и научно исследовательской деятельности школьников.
16. особенность формирование навыков исследовательской деятельности школьников при организации и проведении проектной деятельности.
17. Анализ этапов проектной деятельности.

18. История становления научно-исследовательской и проектной деятельности школьников в России.
19. Требования ФГОС к учебно-исследовательской и проектной деятельности.
20. Проектная деятельность. Этапы проектной деятельности. Классификация проектов.

### 7.1. Основная литература:

Педагогика и психология высшей школы : андрогогическая парадигма : учебник для студентов высших учебных заведений / В. Д. Самойлов . - Москва : ЮНИТИ-ДАНА : Закон и право, 2015 . - 207 с.

Педагогика : учебник / В.Г. Рындак, А.М. Аллагулов, Т.В. Челпаченко [и др.] ; под общ. ред. В.Г. Рындак. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 427 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). ? [www.dx.doi.org/10.12737/25026](http://www.dx.doi.org/10.12737/25026). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/958352>

Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие/Симонов В. П. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. - ISBN 978-5-9558-0336-4, 500 экз. - URL:<http://znanium.com/bookread2.php?book=426849>

### 7.2. Дополнительная литература:

Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии / Теремов А.В., Петросова Р.А., Перелович Н.В. - М.:МПГУ, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-7042-2356-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/526590>

Халикова, Ф.Д. Профильное обучение в школе как стадия непрерывного образования [Текст: электронный ресурс] : (на примере дисциплин естественнонаучного цикла) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : специальность 13.00.01 - общая педагогика, история педагогики и образования / Халикова Фидалия Дамировна ; [Федер. гос. науч. учреждение 'Ин-т педагогики и психологии проф. образования' Рос. акад. наук] .? Электронные данные (1 файл: 11,2 Мб) .? (Казань : Казанский федеральный университет, 2017) .? Загл. с экрана. Оригинал копии: Профильное обучение в школе как стадия непрерывного образования : (на примере дисциплин естественнонаучного цикла) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : специальность 13.00.01 - общая педагогика, история педагогики и образования / Халикова Фидалия Дамировна ; [Федер. гос. науч. учреждение 'Ин-т педагогики и психологии проф. образования' Рос. акад. наук] .? Казань, 2013 .? 22 с., вкл. обл. : ил. ; 21, 100. URL: <http://libweb.kpfu.ru/referat/2013/0-799112.pdf>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

- ? Основы научно-исследовательской работы - <http://www.youtube.com/watch?v=TQLsi9yqjU4>
- ? Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования образовательный стандарт основного общего образования - [http:// Минобрнауки.рф/документы/938/файл/749/10.12.17](http://минобрнауки.рф/документы/938/файл/749/10.12.17)
- ? Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование / Министерство образования Российской Федерации. ? М., 2004. - <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/pl/1287>.
- Искусство написания научно-исследовательской работы - <http://www.youtube.com/watch?v=GNBjRk8MyFM>
- О средствах повышения эффективности обучения и воспитания школьников и студентов - <http://www.youtube.com/watch?v=gXw6QKMvMUK>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)



Освоение дисциплины "Проектная деятельность учащихся по биологии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. 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, УМК, 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 профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. 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 студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

- Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение. Мультимедиа технологии;

Информационное и учебно-методическое обеспечение обучения

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам

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

Автор(ы):

Дубровная С.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Камахина Р.С. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.