

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»**



«УТВЕРЖДАЮ»

**проректор по учебно-воспитательной
работе и молодежной политике**

Л.Р. Загидуллин /Л.Р. Загидуллин/

« 20 » февраля 2024 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА**

Среднее профессиональное образование

Наименование специальности: 36.02.01 Ветеринария

Квалификация выпускника: ветеринарный фельдшер

Форма обучения: очная

Уровень образования: базовый

Казань 2024

УДК 57
ББК 28.0
М 54

М54. Методические рекомендации по выполнению индивидуального проекта, для студентов факультета среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария / Р.И. Михайлова, А.Н. Муньков // ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ. - 2024. - 12 с.

Рецензенты:

- доцент кафедры природообустройства и водопользования Института управления, экономики и финансов КФУ, к.биол.н., Р.И. Замалетдинов;
- профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, д.б.н., О.А. Якимов

Методические рекомендации по выполнению индивидуального проекта предназначены для выполнения индивидуального проекта по биологии, составлены в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины по специальности 36.02.01 Ветеринария среднего профессионального образования.

Рассмотрено и одобрено:

на заседании методической комиссии факультета среднего профессионального образования протокол №2 от «20» февраля 2024 г.

УДК 57
ББК 28.0
© Михайлова Р.И., 2024
©Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,
2024 год

Содержание

	Стр.
1. Пояснительная записка	5
2. Выбор темы и вида учебного индивидуального проекта	5
3. Этапы работы над учебным индивидуальным проектом	6
4. Проектный продукт	7
5. Оформление учебного индивидуального проекта	7
6. Подготовка учебного индивидуального проекта к защите	9
7. Приложения: критерии оценивания учебного индивидуального проекта	10
8. Рекомендуемая литература	11

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Уважаемые студенты! Вашему вниманию предлагаются рекомендации по выполнению индивидуальных учебных проектов по биологии. Данные рекомендации помогут Вам выполнить индивидуальный учебный проект путем поиска информации, применения интегрированных знаний, т.е. знаний из разных дисциплин: химии, физики, истории, математики, дадут возможность связать теорию с практикой, помогут развивать Ваши творческие способности, в том числе и исследовательские.

Индивидуальный учебный проект выполняется самостоятельно, с помощью консультаций преподавателя, но свой план, замысел, решение конкретной проблемы, достижение оптимального результата работы, Вы достигаете самостоятельно. В этом Вам помогут данные методические рекомендации.

В рекомендациях изложен алгоритм планирования проектной деятельности обучающегося, показаны этапы выполнения проекта, указано, как реализовать проект, даны требования к различным формам презентаций проектов, к оформлению портфолио проекта, паспорта проекта.

Также вы познакомитесь с критериями оценивания проектов. Особое внимание обратите на правила оформления презентаций.

Творческих успехов Вам в выполнении индивидуального учебного проекта по биологии!

2. ВЫБОР ТЕМЫ И ВИДА УЧЕБНОГО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

2.1 Выбор темы

Выбрать тему Вам помогут вопросы «Какая тема Вам интересна?», «Что я хочу сделать?». Ответы на эти вопросы определяют тип проекта и проектный продукт. К формулировке темы (названия) проекта предъявляются определенные требования:

- ✓ В названии должна быть заложена какая – то проблема, вопрос или тайна;
- ✓ Название должно выражать главную идею;
- ✓ Название должно быть коротким, емким по содержанию, привлекательным и, по возможности, максимально индивидуальным.

Проект – это пять «П»: проблема – проектирование (планирование) – поиск информации – продукт – презентация. Как видим, все начинается с проблемного вопроса. Вы самостоятельно должны выбрать тему в рамках изучаемого материала

2.2 Типы и виды проекта

2.2.1 Уважаемые обучающиеся! Вы выполняете учебный индивидуальный проект (тип проекта) – работа, запланированная в рамках

учебной программы, т.е. вписан в учебный процесс и подразумевает выставление оценок за его выполнение. Общая цель всех учебных проектов – освоение конкретных знаний на уровне их практического применения с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания дисциплины, способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую). Выполнение индивидуального проекта обязательно для каждого обучающегося, занимающегося по ФГОС среднего общего образования.

2.2.2 Виды учебных индивидуальных проектов

- **исследовательский проект** предполагает доказательство или опровержение какой – либо гипотезы, проведение экспериментов, научное описание изучаемых явлений;

- **практико – ориентированные** проекты направлены на решение практических задач, результат выполнения проекта – конкретный полезный предмет, модель, учебное пособие, рекомендации, стенгазета и т.д.;

- **информационные проекты** – направлены на сбор информации о каком – либо процессе, явлении, событии. Информационные проекты включают, например опрос обучающихся для использования данных в своей работе;

- **творческие проекты** – результатом становится видеоролик, видеофильм, статья в журнал.

игровые проекты – предполагают подготовку какого – либо мероприятия: игры, состязания, викторины, экскурсии и т.д.;

3. ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

Этапы разработки учебного индивидуального проекта: подготовительный, основополагающий, заключительный и итоговый.

3.1. подготовительный этап работы

Первым этапом разработки учебного проекта является подготовительный. На этом этапе Вам необходимо определить проблему темы. Проблема может быть исследовательская, информационная или практическая.

Первый этап осуществления Вашего проекта — самый короткий, но очень важный для получения ожидаемых результатов от проектной технологии. На этом этапе Вы формируете «проблемное поле», т.е. интерес к теме проекта, расставляете акценты значимости данной темы, в названии темы должна быть заложена какая – то проблема, тайна, предлагаете тот или иной ракурс рассмотрения темы.

Тема проекта должна быть интересна Вам и вашим слушателям. К реализации темы проекта Вы можете подойти, используя, например, знакомство с интересными научными фактами, работой с энциклопедиями, статистическими отчётами по охране окружающей среды, выполнение творческого задания и даже просмотра видеофрагмента.

На подготовительном этапе работы над индивидуальным учебным проектом Вы уже должны выбрать проектный продукт.

3.2 Планирование

На этом этапе Вы окончательно определяетесь с темой и целью проекта, формулируете задачи, выработываете план действия. Планирование сложный процесс, Вы можете обратиться за помощью к руководителю проекта (преподавателю биологии), который поможет Вам выработать алгоритм выполнения проекта, ответив «пошагово» на вопросы:

- Зачем мы это делаем? Отвечая, на этот вопрос, формулируется проблема и цели проекта;

- Что нужно сделать для решения проблемы? Определяется продукт проекта;

- Все ли есть для решения проблемы? Выявление имеющихся и недостающих ресурсов;

- Какие шаги нужно предпринять от выявления проблемы до реализации цели проекта? Вместе с преподавателем проанализировать основные этапы работы над проектом;

- Что нужно сделать на каждом шаге? Построение развернутого плана работы.

- К какому сроку необходимо закончить работу? Построение графика работы. Уважаемые студенты! Совет: не увлекайтесь чрезмерной детализацией плана работы, невозможно предусмотреть все мелочи, предвидеть все трудности. Следуйте поставленным целям, задачам и определению проектного продукта, т.е. что должно получиться в результате.

3.3 Реализация проекта

На этапе реализации проекта Вы сталкиваетесь с различными трудностями, которые необходимо преодолеть: информации много или мало, определить наиболее эффективные способы решения достижения результатов. Поэтому проект нужно разделить на небольшие этапы:

- ✓ Сбор информации
- ✓ Обработка и оценка информации
- ✓ Изготовление проектного продукта
- ✓ Подготовка документации проекта
- ✓ Подготовка к защите проектной работы

3.4 Презентация (представление) проекта

Основная задача этого этапа - представить жюри результаты работы. Существуют различные формы презентации:

- ✓ Устное сообщение на занятие
- ✓ Публичная защита проекта
- ✓ Демонстрация видеофильма
- ✓ Презентация стенгазеты и др.

Самая распространенная форма представления проекта устное сообщение. Примерный план сообщения:

1. Представьтесь (назовите свое имя, фамилию, группу).

2. Назовите тему проекта.
3. Обоснуйте актуальность выполненной работы.
4. Расскажите, какую цель и ожидаемый результат поставили перед собой.
5. Расскажите о путях решения проблемы: какие идеи Вы выдвигали, на каких остановились, как изменялось понимание темы проекта или его идеи, назовите причины возникновения этих проблем.

6. Продемонстрируйте результаты своей работы.

3.5 Осмысление и оценка (самоанализ)

Представляющий проект проводит самоанализ проектной деятельности. После презентации обсуждаются результаты проекта и обучающимся могут быть предложены следующие вопросы:

1. Что было самым трудным в работе над проектом?
2. Какие проблемы возникали в ходе работы? Как Вы их решали?
3. Можно ли проблему, над которой Вы работали, решенной?
4. Что нуждается в доработке?
5. Чего Вы до сих пор не понимаете?
6. В Чем вы стали более уверенны?
7. Что было наиболее значительным из того, что Вы узнали?

4. ПРОЕКТНЫЙ ПРОДУКТ

Проектный продукт – это то, что должно быть сделано в результате работы над проектом.

Перечень проектных продуктов весьма обширен.

- ✓ Видеоролик
- ✓ Видеофильм
- ✓ Научный доклад
- ✓ Сравнительно – сопоставительный анализ какого – либо явления, процесса
- ✓ Анализ данных социологического опроса
- ✓ Глоссарий (терминологический словарь)
- ✓ Тесты
- ✓ Рекомендации, инструкция
- ✓ Стенгазета, бюллетень
- ✓ Журнал (устный журнал)
- ✓ Заметка, интервью, обзор
- ✓ Альбом с иллюстрациями
- ✓ Экскурсия, деловая игра, викторина
- ✓ Пресс – конференция

5. ОФОРМЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

5.1 Оформление портфолио

Портфолио проекта (проектная папка) – это папка документов,

фиксирующих ход работы над проектом.

Портфолио включает:

- ✓ Паспорт проекта;
- ✓ Планы и графики выполнения этапов проекта;
- ✓ Отчет о выполнении этапов работы над проектом;
- ✓ Рисунки, эскизы, чертежи, наброски проектного продукта;
- ✓ Материалы к презентации;

Паспорт проекта является основным документом портфолио. Его заполнение необходимо для определения цели, задач, основных вопросов осуществляемой проектной деятельности. Паспорт состоит из основных, обязательных к заполнению элементов:

- Название проекта
- Учебная дисциплина, в рамках которой разрабатывается проект
- Тип, вид проекта
- Цель проекта
- Задачи проекта
- Автор проекта (группа)
- Руководитель проекта
- Аннотация проекта
- Предполагаемый продукт проекта
- Этапы работы над проектом
- Оборудование и источники информации

5.2 Оформление презентации

✓ Рекомендуемый шрифт в поле основного текста 26-28, размер заголовка - 44;

✓ На слайды рекомендуется помещать ключевые слова, термины или картинки;

✓ Не следует перегружать слайды текстом;

✓ Презентация должна содержать опорный материал, который комментируется, объясняется выступающим;

✓ Не следует в презентации вставлять большие таблицы, схемы – они сложны для восприятия;

✓ Важно правильное сочетание цветов для фона и шрифта, лучший вариант – светлый фон, темный шрифт;

✓ Рекомендуемое количество слайдов – 15 (включая 1-й титульный и 15-й – источники информации)

✓ Презентация должна привлекать внимание безупречной логикой, ясностью, доступностью изложения материала.

6. ПОДГОТОВКА УЧЕБНОГО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА К ЗАЩИТЕ

Продолжительность выступления на очных защитах исследовательских работ 5-7

минут. Поэтому следует заранее подготовить план выступления и

кратко записать то, что необходимо рассказать во время выступления. Целесообразно придерживаться следующей последовательности в своем выступлении:

1. Приветствие (назвать фамилию, имя, группу)
2. Название темы учебного индивидуального проекта.
3. Представить кратко актуальность темы.
4. Озвучить цель и задачи проектной работы.
6. Рассказать о практическом применении или значимости проекта.
7. Назвать этапы учебного индивидуального проекта.
8. Представить проектный продукт работы.
9. Представить выводы учебно-исследовательского проекта.

Защита проекта может сопровождаться представлением мультимедийной презентации, таблиц, моделей, оформленных буклетов и т.д. Во время демонстрации слайдов презентации, на которых размещена информация о методах исследования, можно её представить, обратив внимание слушателей на данный слайд: «На данном слайде представлены методы, которые используются в определении групп крови». Нет необходимости подробно озвучивать то, что размещено на слайде.

7. ПРИЛОЖЕНИЕ (КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОГО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА)

Критерии оценивания учебного индивидуального проекта

Критерий 1. Постановка цели, планирование путей ее достижения (максимум 3 балла)	
Цель не сформулирована	0
Цель определена, но план ее достижения отсутствует	1
Цель определена, дан краткий план достижения	2
Цель определена, ясно описана, дан подробный план достижения	3
Критерий 2. Глубина раскрытия темы проекта (максимум 3 балла)	
Тема проекта не раскрыта	0
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках программы	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки программы	3
Критерий 3. Разнообразные источники информации, целесообразность их использования (максимум 3 балла)	
Использована не подходящая информация	0
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3

Критерий 4. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе (максимум 3 балла)	
Работа шаблонная, показывающая формальное отношение к ней автора	0
Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, не продемонстрировал самостоятельность в работе, не использовал возможности творческого подхода к работе	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора; предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2
Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идеи проекта.	3
Критерий 5. Качество проведения презентации (максимум 3 балла)	
Презентация не проведена	0
Материал изложен с учетом регламента, но автору не удалось заинтересовать аудиторию	1
Автору удалось вызвать интерес аудитории, но автор вышел за рамки регламента	2
Автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент	3
Критерий 6. Качество проектного продукта (максимум 3 балла)	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, и т.д.)	1
Проектный продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Проектный продукт полностью соответствует требованиям качества	3

8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1 Блохин, Г. И. Зоология / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 572 с. — ISBN 978-5-507-45215-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262463> Режим доступа: для авториз. пользователей

2 Нефедова С.А. Биология с основами экологии : учебное пособие / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин, А. Н. Бачурин, Е. А. Шашурина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1772-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211862>. Режим доступа: для авториз. пользователей

Дополнительная:

6 Биология: учеб. в 2 т. / под ред. В.Н.Ярыгина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Т.1. – 736 с. + Т. 2. – 560 с.

7 Георгиевский, А.Б. Дарвинизм: учебное пособие для пединститутов / А.Б. Георгиевский. - М.: Просвещение, 1985. - 271 с.

8 Грин, Н. Биология: в 3-х т. / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. - М: Мир, 1993.-325-330 с.

- 9 Дарвин, Ч. Происхождение видов / Ч. Дарвин. – М.: Сельхозгиз, 1953. – 483 с.
- 10 Догель, В.А. Зоология беспозвоночных / В.А. Догель. - М.: Высшая школа, 1981. - 606 с.
- 11 Жизнь животных: в 7-ми т. / гл. ред. В.Е. Соколов. - М.: Просвещение, 1983-1989. - 399-575 с.
- 12 Константинов, В.М. Зоология позвоночных / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 496 с.
- 13 Константинов, В.М. Зоология позвоночных: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Константинов, С.П. Шаталова. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 527 с.
- 14 Кузнецов, Б.А. Курс зоологии / Б.А. Кузнецов, А.З. Чернов, Л.Н. Катанова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989. – 399 с.
- 15 Левушкин, С.И. Общая зоология: учеб. для студ. биол. спец. вузов / С.И. Левушкин, И.А. Шилов. – М.: Высшая школа, 1994. – 432 с.
- 16 Лукин, Е.И. Зоология / Е.И. Лукин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989. – 384 с.
- 17 Майр, Э. Популяции, виды, эволюция / Э. Майр. – М.: Мир, 1974. – 460 с.
- 18 Медников, Б.М. Дарвинизм в XX веке / Б.М. Медников. - М.: Советская Россия, 1975. - 224 с.
- 19 Натали, Ф.В. Зоология беспозвоночных / Ф.В. Натали. - М.: Просвещение, 1975. - 487 с.
- 20 Наумов, Н.П. Зоология позвоночных: в 2-х ч. Учеб. для биол. спец. ун-тов / Н.П. Наумов. - М.: Высшая школа, 1979. - 333+272 с.
- 21 Пехов, А.П. Биология с основами экологии. СПб: Лань, 2005, 688 с.
- 22 Северцов, А.С. Теория эволюции: учеб. для студ. вузов, обучающихся по направлению 510600 «Биология» / А.С. Северцов. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 380 с.
- 23 Циммер, К. Эволюция: триумф идеи / Карл Циммер; пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2012. – 564 с.
- 24 Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных / И.Х. Шарова. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. - 592 с.
- 25 Яблоков, А.В. Эволюционное учение: учеб. для биол. спец. вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 2004. – 310 с.

Базы данных библиотек, информационно-справочные и поисковые системы Интернета

ЭБС «Лань»-режим доступа: <http://e.lanbook.com>

ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

Иллюстрированная энциклопедия животных – <http://www.filin.vn.ua>

Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>