

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет естественно-технологический

Кафедра биологии, географии и методик обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
**Лучшие практики биологического образования в отечественной и
зарубежной школе**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Форма обучения: очная

Разработчики: канд. биол. наук, доцент кафедры биологии, географии и методик
обучения Лапшина М. В.

д-р пед. наук, профессор кафедры биологии, географии и методик обучения
Якунчев М. А.

канд. биол. наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения
Грызлова Л. В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 12 от
21.05.2020 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - знакомство с лучшими практиками биологического образования в отечественной и зарубежной школе.

Задачи дисциплины:

- расширить представление о тенденциях развития биологического образования, о подходах и принципах обучения биологии в России и за рубежом;
- сформировать представление о модели биологического образования в России и за рубежом;
- повысить уровень компетентности на основе осмысления лучших практик биологического образования в отечественной и зарубежной школе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.02.ДВ.02.1 «Лучшие практики биологического образования в отечественной и зарубежной школе» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знание истории развития методики преподавания биологии как науки.

Изучению дисциплины К.М.02.ДВ.02.1 «Лучшие практики биологического образования в отечественной и зарубежной школе» предшествует освоение дисциплин (практик): К.М.1 Методология исследования в образовании.

Освоение дисциплины К.М.02.ДВ.02.1 «Лучшие практики биологического образования в отечественной и зарубежной школе» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б3.2 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Лучшие практики биологического образования в отечественной и зарубежной школе», включает: 01 Образование и наука

04 Культура, искусство.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ПК-3. Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения биологии с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся	
ПК-3.3 Владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.	знать: - лучшие практики биологического образования в отечественной школе; - лучшие практики биологического образования в зарубежной школе; уметь: - сравнивать опыт биологического образования в России и за рубежом; владеть: - способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем учения.
ПК-5. Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем биологического образования	

ПК-5.3 Владеет: методами работы с научной информацией и учебными текстами.	знать: - методы работы с научной информацией; уметь: анализировать, делать выводы при работе с информационными источниками; владеть: методами работы с научной информацией и учебными текстами.
--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Четвертый семестр
Контактная работа (всего)	24	24
Лекции	8	8
Практические	16	16
Самостоятельная работа (всего)	48	48
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Лучшие практики биологического образования в отечественной школе:

Вызовы современной цивилизации, связанные с развитием биологической науки. Биоэтические аспекты современных открытий в области биологии. Возможности и проблемы современного биологического образования в решении социальных проблем. Тенденции развития биологического образования. Противоречивость тенденций развития образования в современном обществе.

Системный, средовой, деятельностный подходы в биологическом образовании, их особенности и взаимосвязи. Компетентностный подход – основа образовательных стандартов биологического образования.

Раздел 2. Лучшие практики биологического образования в зарубежной школе:

Уровни биологического образования. Профилизация биологического образования. Открытое образование. Система образования и преподавания биологии в зарубежных школах. Опыт биологического воспитания и обучения в мировой практике.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (8 ч.)

Раздел 1. Лучшие практики биологического образования в отечественной школе (4 ч.)

Тема 1. Проблема качества естественнонаучного образования школьников (2 ч.)

1. Естественнонаучная грамотность как важный показатель образованности обучающихся.

2. Компетенции, определяющие естественнонаучную грамотность.

3. Современные подходы к обучению биологии и экологии.

Тема 2. Тенденции развития биологического образования в России (2 ч.)

1. Критерии лучших образовательных практик: соответствие тенденциям общественного развития и социальному заказу, высокая результативность и эффективность образовательного процесса.

2. Особенности образовательных учреждений с углубленным изучением предметов естественнонаучного цикла.

3. Стратегии и особенности методик обучения, способствующих достижению позитивных результатов естественнонаучного образования.

Раздел 2. Лучшие практики биологического образования в зарубежной школе (4 ч.)

Тема 3. Опыт биологического воспитания и обучения в мировой практике (2 ч.)

1. Система образования и преподавания биологии в зарубежных школах.

2. Лидирующие страны по естественнонаучной грамотности учащихся.

3. Современные подходы к обучению биологии в мировой практике.

Тема 4. Интеграция отечественного и зарубежного опыта биологического образования (2 ч.)

1. Роль биологической науки в решении социальных проблем в России и за рубежом.
2. Непрерывность биологического образования, уровни биологического образования в России и в зарубежных странах.
3. Проблемы биологического образования в мировой практике.
4. Проблемы интеграции отечественного и зарубежного опыта биологического образования.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (16 ч.)

Раздел 1. Лучшие практики биологического образования в отечественной школе (8 ч.)

Тема 1. Развитие биологического образования в России (2 ч.)

1. Развитие системы биологического образования в Российской Федерации.
2. Выдающиеся ученые-биологи России, их роль в развитии биологического образования.

Тема 2. Развитие биологического образования в России (2 ч.)

1. Крупные открытия в биологии в 20 веке
2. Крупные открытия в биологии в 21 веке.
3. Проблемы модернизации содержания биологического образования.

Тема 3. Лучшие практики биологического образования в отечественной школе (2 ч.)

1. Анализ перспективных направлений модернизации биологического образования.
2. Компетентностный подход как основа биологического образования.

Тема 4. Лучшие практики биологического образования в отечественной школе (2 ч.)

1. Биологическое образование в условиях современной информационной среды.
2. Проектно-исследовательская деятельность в школьном биологическом образовании.

Раздел 2. Лучшие практики биологического образования в зарубежной школе (8 ч.)

Тема 5. Тенденции развития биологического образования в зарубежных странах (2 ч.)

1. Тенденции развития биологического образования в странах Европы на современном этапе.
2. Инновационные технологии, используемые в образовательном процессе стран Европы по биологии.

Тема 6. Тенденции развития биологического образования в зарубежных странах (2 ч.)

1. Тенденции развития биологического образования в США и Канаде на современном этапе.
2. Инновационные технологии, используемые в образовательном процессе США и Канады по биологии.

Тема 7. Лучшие практики биологического образования в зарубежной школе (2 ч.)

1. Особенности системы образования и преподавания биологии в зарубежных школах.
2. Профилизация биологического образования в зарубежной школе.

Тема 8. Лучшие практики биологического образования в зарубежной школе (2 ч.)

1. Анализ лучших практик биологического образования стран Европы.
2. Анализ лучших практик биологического образования стран Америки.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (разделу)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Четвертый семестр (48 ч.)

Раздел 1. Лучшие практики биологического образования в отечественной школе (24 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуальных заданий

1. Назвать и кратко охарактеризовать изменения подходов и принципов биологического образования в разные исторические периоды развития России.

Раздел 2. Лучшие практики биологического образования в зарубежной школе (24 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуальных заданий Кейс-задание «Международный опыт биологического образования»

Цель: подготовить «коллективную монографию» на тему: «Международный опыт биологического образования»

Ход работы: в соответствии со структурой монографии наполнить содержание ее разделов:

ПРЕДИСЛОВИЕ (указать авторов)

ГЛАВА 1. Характеристика биологического образования в странах Европы, Америки и Азии

1.1 Страна (указать автора) не более 2-2,5 стр. текста

1.2 Страна (указать автора)

1.3

ГЛАВА 2. Сравнительная характеристика биологического образования в разных странах

2.1 Обоснование критериев для проведения сравнительного анализа (указать авторов)

2.2 Результаты сравнительного анализа биологического образования в разных странах (указать авторов)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (указать авторов)

В главе 1 каждый магистрант пишет свой отдельный параграф. Для написания второй главы магистранты делятся на две группы, каждая из которых пишет свой параграф (2.1, 2.2). Текст оформляется 14 шрифтом, через 1.5 интервал, поля 2.0.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Биологическое образование в школе	ПК-3, ПК-5
2	Биологическое образование в системе среднего профессионального и высшего образования	ПК-5, ПК-5

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	2 (не зачтено) ниже порогового	2 (не зачтено) ниже порогового	2 (не зачтено) ниже порогового
ПК-3 Способен проектировать содержание учебных дисциплин и конкретных моделей обучения			
ПК-3.1 Знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания биологических предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения			
Не знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта Самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания	В целом знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении	С отдельными недочетами знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных	В полном объеме знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении

биологических предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения.	содержания биологических предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения.	проблем при изучении содержания биологических предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения.	содержания биологических предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения.
ПК-3.2 Умеет: организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний			
Демонстрирует фрагментарное умения критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	В целом успешно, но не систематически демонстрирует умения критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	В целом успешно, но с отдельными пробелами демонстрирует умения критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	Успешно и систематически демонстрирует умения критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности
ПК-3.3 Владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем			
Не владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.	В целом успешно, но бессистемно владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.	В полном объеме владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.
ПК-5. - Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем биологического образования.			
ПК-5.3 Владеет: методами работы с научной информацией и учебными текстами			
Не способен владеть методами работы с научной информацией и учебными текстами	Не способен владеть методами работы с научной информацией и учебными текстами	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет: методами работы с научной информацией и учебными текстами	Способен в полном объеме владеть методами работы с научной информацией и учебными текстами

Уровни сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	

Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	зачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации Четвертый семестр (Зачет, ПК-3.3, ПК-5.3)

1. Назовите этапы развития биологического образования в России
2. Назовите этапы развития биологического образования за рубежом
3. Охарактеризуйте современный этап развития человеческой цивилизации: становление информационного общества; переход к обществу знаний
4. Назовите современные образовательные парадигмы
5. Назовите основные противоречия современного образования в России и за рубежом
7. Назовите тенденции развития биологического образования в России на современном этапе
8. Назовите тенденции развития биологического образования в странах Европы на современном этапе
9. Назовите тенденции развития биологического образования в США и Канаде на современном этапе
10. Раскройте роль биологической науки в решении социальных проблем в России и за рубежом
11. Охарактеризуйте современные подходы в биологическом образовании: системный, средовой, деятельностный, их особенности и взаимосвязи
12. Охарактеризуйте компетентностный подход как основу образовательных стандартов биологического образования
13. Охарактеризуйте непрерывность биологического образования, уровни биологического образования в России и в зарубежных странах
14. Профилизация биологического образования. Предпрофильная подготовка: проблемы и противоречия решения этого вопроса в России и за рубежом
15. Компоненты биологического образования: целевой, проектировочный, содержательный, процессуальный и оценочно - результативный компоненты, проблемы их наполнения и реализации в биологическом образовании России и в зарубежных странах
16. Охарактеризуйте лучшие практики биологического образования России
17. Охарактеризуйте лучшие практики биологического образования стран Европы
18. Охарактеризуйте лучшие практики биологического образования в США
19. Назовите особенности системы образования и преподавания биологии в зарубежных школах
20. Назовите проблемы биологического образования в мировой практике
21. Обозначьте проблемы интеграции отечественного и зарубежного опыта биологического образования

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала, готовности к практической деятельности и успешного решения студентами учебных задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного опроса) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения

применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;

- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Вопросы и задания для устного опроса

При определении уровня достижений студентов при устном ответе необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные. Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Усманов, В. В. Профессиональная педагогика : учебное пособие / В.В. Усманов, Ю.В. Слесарев, И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 295 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=474292> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9237-0. – DOI 10.23681/474292.

Дополнительная литература

Подготовлено в системе 1С:Университет (000018448)

1. Методика преподавания биологии: учебник для студ. вузов, обуч. по направл. "Биология" спец. "Биология" / под ред. М. А. Якунчева. - М. : Академия, 2008. - 320 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://biology-online.ru/> - " Уроки биологии онлайн" - учебный портал по биологии

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию. Рекомендации по работе с литературой:
- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

1. Информационно-справочная система «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» <http://diss.rsl.ru>
2. Информационная справочная система «Справочно-правовая система «Консультант+»»: <http://www.consultant.ru>
3. Информационная справочная система «Интернет-версия справочно-правовой системы

"Гарант"» (информационно-правовой портал "Гарант.ру"): <http://www.garant.ru>

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Международная реферативная база данных Scopus (<http://www.scopus.com/>)
2. Международная реферативная база данных Web of Science (<https://clarivate.com/products/web-of-science/>)
3. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn---8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
4. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
5. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)
6. Научная электронная библиотека e-library (<http://www.e-library.ru/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе 1С:Университет.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитория 18).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, проектор, лазерная указка, маркерная доска).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Школьный кабинет биологии (аудитория 19).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, наглядное пособие «Комплект обучающих программ по биологии 6-11 кл.».

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.

- – Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

3. Помещение для самостоятельной работы, помещение № 29.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе в составе (системный блок, сетевой фильтр, клавиатура, мышь, колонки) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.