

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

Естественно-технологический факультет
Кафедра биологии, географии и методик обучения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы ландшафтного дизайна**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки: Технология
Форма обучения: Заочная

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

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 7 от
26.02.2021 года

Зав. кафедрой _____  _____ Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование знаний о цветочных и декоративно-лиственных растениях, техниках составления композиций садово-паркового ландшафта, экстерьера и интерьера зданий и помещений.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о биологических и декоративных особенностях растений, используемых в обустройстве территорий;
- ознакомление с композиционными элементами ландшафтного дизайна и их использование в насаждениях;
- формирование навыков выращивания цветковых растений, используемых при создании дизайна ландшафта;
- формирование практических навыков и умений по оформлению пейзажа с использованием разнообразных элементов ландшафтного дизайна;
- эстетическое воспитание студентов на основе представления красоты и привлекательности природной, социоприродной и социальной действительности для поддержания чувств, переживаний, признания идеалов и побуждения устремленности к прекрасному.

В том числе воспитательные задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- формирование основ профессиональной культуры обучающегося в условиях трансформации области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы ландшафтного дизайна» относится к факультативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 6 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения предшествующих дисциплин.

Изучению дисциплины «Основы ландшафтного дизайна» предшествует освоение дисциплин (практик):

Декоративно-прикладное творчество;

Основы сельского хозяйства.

Освоение дисциплины «Основы ландшафтного дизайна» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Основы проектной и научно-исследовательской деятельности в предметной области
Технология;

Обустройство и дизайн дома.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Основы ландшафтного дизайна», включает: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

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-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и	

уровнем обучения) и в области образования педагогической деятельности	
ПК-11.1 Осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов предметной области «Технология»	знать: - современные тенденции ландшафтного искусства, благоустройства и озеленения городской среды; - этапы ландшафтного проектирования; уметь: - определять основные функциональные и стилевые особенности территории для выполнения различных аранжировок; - правильно подбирать ассортимент цветочных растений и аксессуары в зависимости от стиля, тематики декоративных композиций; владеть: - общими методическими приемами ландшафтного проектирования среды и умело использовать их на практике.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой триместр
Контактная работа (всего)	8	8
Лекции	4	4
Практические	4	4
Самостоятельная работа (всего)	60	60
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Ландшафтная архитектура и современные тенденции:

Введение в дисциплину. Знакомство с основными понятиями ландшафтного дизайна. Основные задачи ландшафтного дизайна. Современные тенденции в ландшафтном дизайне. История развития ландшафтного дизайна. Зеленый пояс и пригородная зона и их назначение. Основные положения по проектированию загородных парков разных типов. Ориентация города на внешнее природное окружение. Экологический аспект ландшафтного проектирования города. Модель системы озелененных территорий города. Классификация. Озелененные территории общего пользования, ограниченного пользования, специального назначения. Нормы проектирования озелененных территорий.

Раздел 2. Основы ландшафтного проектирования:

Методика проектирования парков. Особенности проектирования современных городских и специализированных парков. Формирование парков на основе естественных форм рельефа. Специализированные парки. Детские парки. Спортивные парки. Парки аттракционов. Выставочные парки. Этнографические парки. Зоопарки. Ботанические сады. Особенности композиции малого сада. Определение малого сада. Исторический опыт создания малых садов. Классификация малых общественных садов. Сады общегородского значения и сады жилой зоны. Скверы, бульвары, городские сады, открытые пространства жилых территорий. Сады постоянного и временного использования.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (4 ч.)

Раздел 1. Ландшафтная архитектура и современные тенденции (2 ч.)

Тема 1. Введение в дисциплину (2 ч.)

Введение в дисциплину.

Знакомство с основными понятиями ландшафтного дизайна.

Основные задачи ландшафтного дизайна: создание эстетически приятной и комфортной обстановки.

История формирования отечественного ландшафтного дизайна. Современные тенденции в ландшафтного дизайне.

История развития ландшафтного дизайна.

Раздел 2. Основы ландшафтного проектирования (2 ч.)

Тема 2. Основы цветочного оформления (2 ч.)

Основы построения ландшафтной композиции.

Композиции непрерывного цветения.

Композиции летнего цветения.

Газонные композиции. Приемы оформления: бордюр, цветник, рядовые посадки, рабатка, цветочное пятно и др.

Композиции на балконах, лоджиях, террасах.

Принцип подбора декоративных растений.

Приемы оформления: одиночные посадки, группы, живая изгородь, рядовые посадки и др.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (4 ч.)

Раздел 1. Ландшафтная архитектура и современные тенденции (2 ч.)

Тема 1. Основные композиции озелененных территорий (2 ч.)

Эстетические свойства зеленых насаждений, декоративные качества деревьев.

Классификация декоративных качеств деревьев по физиономическим признакам.

Виды архитектурно-ландшафтной организации растительного материала.

Цветочное оформление.

Архитектурно-художественные принципы композиции.

Классификация пейзажей.

Основные правила подбора растений в древесно-кустарниковых группах.

Основные композиции групп из деревьев и кустарников.

Основные способы посадки деревьев и кустарников в группе.

Раздел 2. Основы ландшафтного проектирования (2 ч.)

Тема 2. История формирования садово-паркового искусства (2 ч.)

История садово-паркового искусства Древнего мира. Парки Древнего Рима.

Искусство ландшафтного дизайна в Древней Греции.

Садово-парковое искусство Западной Европы.

Сады Средневековья. Замковые сады. Монастырские сады.

Садово-парковое искусство России.

Садово-парковое искусство азиатских стран.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

обучающихся по дисциплине (разделу)

**6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы
Шестой триместр (30 ч.)**

Раздел 1. Ландшафтная архитектура и современные тенденции (30 ч.)

Вид СРС: Подготовка письменных работ (эссе, рефератов, докладов)

Виды ландшафтно-планировочной организации растительности.

Куртины, рощи, массивы в ландшафтной композиции.

Партеры. Типы партеров. Требования к восприятию партера.

Моносады. Розарии. Основные принципы показа коллекций растений.

Природно-декоративные компоненты в композиции сада.

Тенденции сближения архитектуры интерьеров с природой.

Определение термина «ландшафтный дизайн», основные задачи и цели ландшафтного дизайна.

Основные экологические группы декоративных растений по отношению к свету, влаге, богатству почв.

Значение растений и различных типов ландшафтных посадок в улучшении среды проживания человека.

Декоративные качества растений. Изменение декоративности по сезонам.

Основные принципы размещения растений в ландшафтных посадках с учетом их экологических и биологических свойств.

Понятие стиля посадок. Основные стили, их характеристика.

Типы садов. Характерные особенности садов различных типов.

Декоративные деревья и кустарники. Их роль в ландшафтных композициях.

Группы деревьев и кустарников по длительности жизни и размерам. Характерные представители.

Раздел 2. Основы ландшафтного проектирования (30 ч.)

Вид СРС: Выполнение проектов и заданий поисково-исследовательского характера

Основные типы ландшафтных посадок с использованием деревьев и кустарников.

Линейные посадки. Область использования, основные функции в ландшафтном дизайне, ассортименты пород для использования в линейных посадках.

Декоративные группы. Использование декоративных групп в ландшафтном дизайне.

Многолетние растения. Основные биологические особенности.

Область применения.

Однолетние растения. Основные биологические особенности.

Область применения.

Цветочные устройства. Характеристика основных типов, ассортименты растений.

Газоны: назначение, классификация и приемы создания.

Вертикальное озеленение. Область использования и основные приемы.

Садовые устройства для вертикального озеленения, ассортименты растений.

Характеристика лиан, группы по способам прикрепления к опоре, декоративным качествам.

Характеристика каменистого сада как сочетания камней и растений.

Основные типы каменистых садов, принципы их создания и ассортименты растений.

Контейнерное озеленение. Область использования контейнерного озеленения.

Контейнеры - назначение и разнообразие типов. Подбор контейнеров в зависимости от стиля и назначения ландшафтных посадок, эколого-биологических особенностей растений.

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
----------	--------------------	------------------------------------

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
ПК-11 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования			
ПК-11.1 Осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов предметной области «Технология»			
Не умеет осуществлять различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов предметной области «Технология»	В целом умеет, но допускает ошибки в осуществлении различных видов практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов предметной области «Технология»	В целом успешно, но с незначительными ошибками осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов предметной области «Техно-логия»	Успешно осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов предметной области «Технология»

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)	незачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации Шестой триместр (Зачет, ПК-11.1)

1. Охарактеризовать предмет и задачи ландшафтного дизайна.
2. Охарактеризуйте роль декоративных растений в жизни человека.
3. Опишите историю возникновения ландшафтного дизайна.
4. Назовите принципы классификации декоративных растений.
5. Выявите роль природных условий в проектировании открытых пространств среды.
6. Охарактеризуйте ландшафт как экологическую основу для решения задач ландшафтного проектирования.
7. Назовите социальные, эстетические и экологические факторы, влияющие на формирование объекта ландшафтной архитектуры.
8. Выявите санитарно-гигиеническую и природоохранную роль компонентов ландшафта.
9. Охарактеризуйте эстетические задачи при формировании объекта ландшафтной архитектуры.
10. Охарактеризуйте объекты ландшафтного проектирования.
11. Перечислите основные виды ландшафтных группировок.
12. Дайте характеристику основным типам цветников.
13. Сформулируйте отличие понятий «сад камней» и «гравийный сад».
14. Опишите основные принципы формирования ассортимента городского озеленения.
15. Перечислите основные виды древесных растений, используемых для озеленения городов.
16. Назовите этапы ландшафтного проектирования.
17. Назовите минеральные удобрения для декоративных растений. Дайте понятие «макро и микроэлементы».
18. Опишите признаки нехватки элементов питания. Приведите правила внесения удобрений.
19. Охарактеризуйте минеральное питание декоративных растений. Поясните роль органических удобрений.
20. Охарактеризуйте принципы освещения декоративных растений. Назовите классификацию растений по отношению к свету.
21. Охарактеризуйте виды и способы подсветки декоративных растений.
22. Охарактеризуйте влияние температуры на рост и развитие декоративных растений. Опишите группы растений по температурным условиям.
23. Поясните влияние влажности воздуха. Опишите способы увлажнения.
24. Дайте характеристику емкостям для выращивания декоративных растений.
25. Назовите виды почв для выращивания растений. Охарактеризуйте типы земельных смесей.
26. Назовите дополнительные компоненты земельных смесей декоративных растений.
27. Охарактеризуйте процесс мульчирования, его значение и материалы.
28. Дайте характеристику вирусным болезням декоративных растений.
29. Дайте характеристику грибковым заболеваниям декоративных растений.
30. Дайте характеристику бактериальным болезням декоративных растений.
31. Дайте характеристику вредителям декоративных растений.
32. Назовите вертикальные и горизонтальные композиции.
33. Дайте характеристику стандартной и профессиональной композиции.
34. Поясните назначение и виды композиций декоративных культур.
35. Охарактеризуйте особенности озеленения территории официальных учреждений.
36. Опишите специфику озеленения территорий публичных учреждений.
37. Опишите специфику озеленения производственных территорий.
38. Опишите специфику озеленения территории детских учреждений.
39. Назовите критерии декоративности декоративных растений.

40. Охарактеризуйте приемы размножения и разведения декоративных растений.

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 позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических 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.

Тестирование

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, выбраны все правильные ответы;
- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия сопоставление произведено верно для всех пар.

При оценивании учитывается вес вопроса (максимальное количество баллов за правильный ответ устанавливается преподавателем в зависимости от сложности вопроса). Количество баллов за тест устанавливается посредством определения процентного соотношения набранного количества баллов к максимальному количеству баллов.

Критерии оценки

До 60% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

От 60 до 75% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».

От 75 до 90% правильных ответов – оценка «хорошо».

Свыше 90% правильных ответов – оценка «отлично».

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.

Практические задания

При определении уровня достижений студентов при выполнении практического задания

необходимо обращать особое внимание на следующее:

- задание выполнено правильно;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- умение работать с объектом задания 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;
- выполнение задания теоретически обосновано.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность выполнения задания – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) выполнения – 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.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной и устной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Максименко, А. П. Ландшафтный дизайн : учебное пособие / А. П. Максименко, Д. В. Максимцов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-2501-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112046> (дата обращения: 30.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Храпач, В.В. Ландшафтный дизайн : учебное пособие / В.В. Храпач ; Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. — 224 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457337> . – Библиогр.: с. 151-154. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.land-atelye.ru/service/designing> - Ландшафтное проектирование
2. <http://www.plantopedia.ru/> - На сайте есть четыре полных и подробных энциклопедии растений: энциклопедия садовых растений, энциклопедия комнатных растений, энциклопедия срезочных растений и энциклопедия огородных растений.

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;
- регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы, своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;
- изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче зачета/экзамена, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

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 понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;
- повторите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к аудиторным занятиям.

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, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;
- проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

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 (обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn---8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
3. Научная электронная библиотека e-library(<http://www.e-library.ru/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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 электронной информационно-образовательной среде университета.

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.

Лаборатория генетики, физиологии растений и теории эволюции, № 28.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место преподавателя в составе (компьютер, клавиатура, сетевой фильтр, проектор, крепление, экран);

Лабораторное оборудование: комплект Биологическая микроработная лаборатория.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

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, № 19.

Помещение оснащено 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.

3. Помещение для самостоятельной работы, № 6.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (в составе: персональный компьютер) 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.

4. Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал, № 101

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература, стенды с тематическими выставками.