

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.01.2021 08:49:40

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576551a8999b1190892af53989420420336ffbf573a434e5789



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Благовещенский государственный педагогический университет»**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Рабочая программа дисциплины**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан естественно-географического  
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

 **И.А. Трофимцова**  
**«22» мая 2019 г.**

**Рабочая программа дисциплины  
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ШКОЛЬНИКОВ В ПРИРОДЕ**

**Направление подготовки  
44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Профиль  
«БИОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры  
биологии и методики обучения биологии  
(протокол № 8 от «15» мая 2019 г.)**

**Благовещенск 2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>	<b>3</b>
<b>2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) .....</b>	<b>5</b>
<b>4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>8</b>
<b>6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....</b>	<b>10</b>
<b>7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>13</b>
<b>8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>14</b>
<b>9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ .....</b>	<b>14</b>
<b>10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....</b>	<b>15</b>
<b>11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>	<b>16</b>

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** формирование компетенций, связанных с организацией естественнонаучных исследований школьников – овладение основными подходами, принципами, видами и приемами организации индивидуальных и групповых исследовательских проектов обучающихся в области биологии с учетом условий и требований современной школы.

**1.2 Место дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина «Организация исследовательской деятельности школьников в природе» относится к дисциплинам по выбору студента части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 (Б1.В.ДВ.03.01).

**1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:** ПК-2; ПК-3.

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования; **индикатором** достижения которой является:

- ПК-2.1 Применяет основы теории фундаментальных и прикладных разделов биологии (ботаники, зоологии, микробиологии, генетики, биологии развития, анатомии человека, физиологии растений и животных, общей экологии, теории эволюции) для решения теоретических и практических задач.

- **ПК-3.** Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области, **индикаторами** достижения которой являются:

- ПК-3.1 Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта.

- ПК-3.2 Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

- ПК-3.3 Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности, в том числе в онлайн среде.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения.** В результате изучения дисциплины студент должен

**- знать:**

- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности и принципы построения исследовательской работы;

- дидактические основы использования полевых исследований в процессе изучения биологических дисциплин;

- педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования основных методов полевых биологических исследований в образовательных целях;

**- уметь:**

- определять перспективные направления биологических исследований для организации проектной деятельности школьников;

- адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу;

- организовывать учебные и научные исследования школьников в природе;

**- владеть:**

- современными методами научного и учебного исследования в предметной сфере;

- навыками совершенствования и развития исследовательского потенциала обучающихся;

- способами осмыслиения и критического анализа научной информации.

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Организация исследовательской деятельности школьников в природе» составляет 2 зачетных единицы (72 часа).**

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально. По окончанию курса студенты сдают зачет.

### **1.6 Объём дисциплины и виды учебной деятельности**

#### **Объём дисциплины и виды учебной деятельности (заочная форма обучения)**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр 10</b>
Общая трудоемкость	72	72
Аудиторные занятия	12	12
Лекции	4	4
Практические занятия	8	8
Самостоятельная работа	56	56
Вид итогового контроля	4	зачёт

## **2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **2.1 Заочная форма обучения Учебно-тематический план**

<b>№</b>	<b>Наименование тем (разделов)</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Аудиторные занятия</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
			<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия</b>	
1.	Введение в предмет	15	1	2	12
2.	Организация ботанических и зоологических экскурсий	15	1	2	12
3.	Индивидуальная и групповая проектная деятельность по биологии	25	1	2	22
4.	Организация работы научных обществ учащихся, лесничеств, полевых бригад	13	1	2	10
Зачёт		4			
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>56</b>

### **Интерактивное обучение по дисциплине**

<b>№</b>	<b>Наименование тем (разделов)</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Форма интерактивного занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Тема 2. Организация ботанических и зоологических экскурсий	ПР	Экскурсия	2
2.	Тема 3. Индивидуальная и групповая проектная деятельность по биологии	ПР	Выполнение творческих заданий в группе	2
3.	Тема 4. Организация работы научных обществ учащихся, лесничеств, полевых бригад	ПР	Выполнение творческих заданий в группе	2
<b>ИТОГО</b>				<b>6/12 50%</b>

### **3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)**

#### **Тема 1. Введение в предмет.**

Понятие об исследовательской деятельности в области биологии. Виды исследовательской деятельности: урочная, внеурочная, внеклассная (кружковая работа, НОУ, проектная деятельность). Применяемые в организации исследовательской деятельности понятия: тема, цель, гипотеза, область исследования, предмет исследования.

Методы исследования:

1. Эмпирические (наблюдение, сравнение, эксперимент)
2. Теоретические (анализ литературных источников, работа с интернет-ресурсами).

Краткая история развития методов изучения природных объектов в биологических науках. Общие и специфические методы полевых исследований. Методы математической обработки полевой биологической информации.

Основная литература в области полевой биологии: определители, справочники, монографии. Справочные и методические интернет-ресурсы.

#### **Тема 2. Организация ботанических и зоологических экскурсий**

Планирование экскурсионной деятельности и включение ее в учебный процесс.

Общие требования к организации экскурсий в природу. Требования к обеспечению охраны жизни и здоровья учащихся во время экскурсий. Экскурсионное оборудование. Тематика, маршруты и содержание экскурсий. Выполнение сезонных заданий по биологии.

#### **Тема 3. Индивидуальная и групповая проектная деятельность по биологии**

Классификация творческих работ учащихся: реферативные – написанные на основе анализа нескольких литературных источников; исследовательские – основанные на собственных материалах:

- экспериментальные – базирующиеся на постановке и выполнении эксперимента;
- проектные – творческие работы, связанные с планированием, достижением и описанием определенного результата исследования;
- натуралистические описания – творческие работы, направленные на наблюдение и качественное описание какого-либо явления по определенной методике с фиксацией результата.

Этапы работы по организации исследования (установление проблемы, выбор темы, постановка целей и задач, составление рабочего плана, выбор методов исследования, подготовка оборудования). Тематика проектных работ школьников по биологии. Подготовка и проведение наблюдений и экспериментов в природе. Педагогико-эргономические требования к организации полевых исследований учащихся. Способы фиксации и обработки полученной информации. Ведение дневника наблюдений.

Методы изучения абиотических факторов, влияющих на биоту (метеорологические данные, рельеф, почва и др.).

Основные задачи флористических исследований. Наблюдения за экологическими и биологическими особенностями растений, запись полевых наблюдений, гербаризация. Оснащение для сбора растений. Основные правила сбора и оформления гербария. Основные типы ботанических публикаций: флоры, конспекты, определители, монографии.

Полевые методы морфологических исследований. Измерение площади листьев и суммарной длины жилок с использованием палетки. Измерение длины контура листовой пластинки и расчет таких морфометрических показателей, как извилистость контура, степень рассеченности листовой пластинки, коэффициент формы.

Методы изучения растительных сообществ. Методы геоботанического описания фитоценозов. Закладка пробной площади и описание древостоя в лесном фитоценозе. Последовательность работ при описании лесного фитоценоза. Приборы и оборудование. Расчетные показатели количественного анализа. Описание травяных фитоценозов с использованием рауенкиеровских площадок. Порядок оформления полученных данных.

Современные направления в полевой зоологии: фаунистика, экология, этология. Методы сбора материала, полевое оборудование, постановка коллекции. Справочные и систематические коллекции. Специфические методы определения видов.

Методы экологических исследований почвенных беспозвоночных. Особенности сбора, фиксации, этикетирования и хранения водных беспозвоночных. Особенности сбора, фиксации, этикетирования и хранения полевого материала по разным группам наземных беспозвоночных. Количественные учеты (маршрутные, на площадках и трансsectах, определение биомассы). Экологические и этологические наблюдения (на примере общественных насекомых).

Методы полевых исследований позвоночных животных. Сложности в выборе объекта наблюдений. Специфика наблюдений для различных систематических и экологических групп позвоночных.

#### **Тема 4. Организация работы научных обществ учащихся, лесничеств, полевых бригад**

Планирование работы исследовательских объединений учащихся. Источники финансирования: бюджетные, грантовая деятельность, краудфандинг. Организация групповых выездов: юридические аспекты, требования к обеспечению охраны жизни и здоровья учащихся.

Специфика работы биологического кружка, научного общества, лесничества, полевой бригады. Опыт педагогов Амурской области и других регионов России.

### **4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы.

Одной из форм организации учебной деятельности является *лекция*, имеющая целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине.

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы использовать рекомендованную литературу;
- ответить на контрольные вопросы, представленные в конспекте лекций по соответствующей теме.

*Практические занятия* проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы. При подготовке к практическому занятию необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- изучить материалы практикума по заданной теме;
- при выполнении домашних заданий повторить теоретический материал лекций.

*Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы.*

Самостоятельная работа при заочной форме обучения – важнейшая часть учебного процесса. В качестве форм самостоятельной работы при изучении дисциплины предлагаются:

- работа с научной и учебной литературой;
- подготовка доклада;
- подготовка к практическим занятиям, зачету.

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа научной и учебной литературы и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому матери-

алу.

#### *Рекомендации по работе с научной и учебной литературой*

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу (собеседованию) на практических занятиях, дискуссиям, зачету. Она включает проработку теоретического материала дисциплины – конспекты рекомендованной литературы по заданной тематике. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом. В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана;
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, краткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы).

Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего учителя.

#### *Рекомендации по подготовке доклада (сообщения с мультимедийной презентацией)*

Устное сообщение делается в ходе практического или лекционного занятия, проводимого в интерактивной форме – что подразумевает обсуждение излагаемого материала студентами группы. Темы для сообщений предлагаются преподавателем или выбираются студентом самостоятельно (в этом случае нужно согласовать тему с преподавателем). Сообщение должно раскрывать заявленную тему, быть достаточно кратким, хорошо иллюстрированным, научно достоверным. Источник информации и иллюстраций обязательно должен указываться. Информацию нужно излагать последовательно и логично, следуя заранее составленному плану сообщения.

#### *Рекомендации по подготовке к зачету*

Цель зачёта - оценить уровень сформированности компетенций студентов в рамках промежуточного контроля. Требования и критерии выставления зачётной оценки изложены в п. 6.2 настоящей рабочей программы.

Следует помнить, что при оценке знаний, умений и навыков на зачете учитываются: текущая аттестация, посещаемость учебных занятий, участие в работе на практических занятиях, выполнение заданий самостоятельной работы. К установленной дате сдачи зачёта следует ликвидировать имеющиеся задолженности, поскольку преподаватель может опросить по разделам учебной дисциплины, качество подготовки по которым вызывает у него сомнения, помимо ответа на вопросы билета.

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела (темы)</b>	<b>Формы/виды самостоятельной работы</b>	<b>Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом</b>
1.	Введение в предмет	Изучение основной и дополнительной литературы; конспектирование; подготовка к собеседованию, зачету	12
2.	Организация ботанических	Изучение основной и дополнитель-	12

	и зоологических экскурсий	ной литературы; конспектирование; подготовка к экскурсии, зачету	
3.	Индивидуальная и групповая проектная деятельность по биологии	Изучение основной и дополнительной литературы; подготовка доклада; подготовка к собеседованию, зачету	22
4.	Организация работы научных обществ учащихся, лесничеств, полевых бригад	Изучение основной и дополнительной литературы; подготовка доклада; подготовка к собеседованию, зачету	10
	<b>ИТОГО</b>		56

## 5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### **Тема 1. Введение в предмет.**

Практическое занятие № 1. Введение в исследовательскую деятельность.

Вопросы для собеседования:

1. Основные понятия, применяемые в исследовательской деятельности: тема, цель, гипотеза, область исследования, предмет исследования.
2. Виды исследовательских работ и их характеристики.
3. Направления и тематика учебных и научных исследований школьников по биологии.
4. Выбор темы в соответствии с возрастными особенностями учащихся. Обоснование актуальности выбранной темы.
5. Выбор методов исследования.
6. Подбор информационных ресурсов и работа с источниками информации. Основные информационные ресурсы в области полевой биологии: определители, справочники, монографии

Литература:

1. Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-метод. пособие для учителя / М.В. Степанова ; под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: Каро, 2005. – 96 с.
2. Симонов, В.П. Педагогический менеджмент. Ноу-хау в образовании: учеб. пособие / В.П. Симонов. - М. : Высшее образование; Юрайт-Издат, 2009. - 357 с.
3. Горелов, Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры / Н.А. Горелов, Д.В. Круглов. – С.-Петербург. гос. эконом. ун-т. - М.: Юрайт, 2015. - 289 с.

### **Тема 2. Организация ботанических и зоологических экскурсий**

Практическое занятие № 2. Организация экскурсии в природу

Вопросы для собеседования:

1. Планирование экскурсионной деятельности и включение ее в учебный процесс.
2. Общие требования к организации экскурсий в природу.
3. Требования к обеспечению охраны жизни и здоровья учащихся во время экскурсий.
4. Экскурсионное оборудование.
5. Тематика, маршруты и содержание экскурсий.

Занятие проводится в интерактивной форме (деловая игра) во время экскурсии в природу. Роль экскурсовода поручается по очереди студентам группы, остальные изображают аудиторию экскурсии.

Литература:

1. Бавтуто, Г.А. Учебно-полевая практика по ботанике : учеб. пособие для студ. биол. спец. пед. ин-тов / Г. А. Бавтуто. - Минск : Вышэйш. шк., 1990. - 269, [3] с. : ил.
2. Душенков, В. М. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных : учеб. пособие для студ. вузов / В. М. Душенков, К. В. Макаров. – М. : Academia, 2000. – 256 с.

3. Ступникова, Т.В. Полевая практика по ботанике с основами фитоценологии в Приамурье : учеб. пособие / Т. В. Ступникова, А. В. Соколова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федеральное агентство по образованию, БГПУ. – Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2008. – 205 с.

4. Уранов, А. А. Наблюдения на летней практике по ботанике [Текст] : пос. для студентов / А.А. Уранов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Просвещение, 1964. - 216 с. : рис.

5. Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе: учеб. пособие для студ. биологических фак. пед. вузов. – М.: Академия, 1999. – 194 с.

### **Тема 3. Индивидуальная и групповая проектная деятельность по биологии**

Практическое занятие № 3. Организация проектной деятельности школьников.

Вопросы для собеседования:

1. Понятие проектной деятельности учащихся
2. Содержание, способы и формы организации проектной деятельности.
3. Общие и специфические черты проектной деятельности.
4. Этапы организации проектной деятельности учащихся
5. Оценка результатов проекта

Работа в малых группах. Специфика выполнения научных исследований по разным направлениям биологии.

Студентам поручается подготовить заранее и представить остальным участникам группы сообщения на темы:

1. Особенности проведения флористических исследований.
2. Особенности проведения исследований морфологии растений.
3. Особенности проведения полевых исследований при изучении водных и почвенных беспозвоночных.
4. Особенности проведения полевых исследований при изучении наземных беспозвоночных.
5. Особенности проведения полевых исследований при изучении рыб (птиц, амфибий, рептилий, зверей).
6. Особенности проведения исследований, связанных с выращиванием культурными растений.
7. Особенности проведения экологических исследований, связанных с мониторингом состояния природной среды.

Можно выбрать иную тему при согласовании с преподавателем.

Литература:

1. Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-метод. пособие для учителя / М.В. Степанова ; под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: Каро, 2005. – 96 с.
2. Симонов, В.П. Педагогический менеджмент. Ноу-хау в образовании: учеб. пособие / В.П. Симонов. - М. : Высшее образование; Юрайт-Издат, 2009. - 357 с.
3. Горелов, Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры / Н.А. Горелов, Д.В. Круглов. – С.-Петербург. гос. эконом. ун-т. - М.: Юрайт, 2015. - 289 с.

### **Тема 4. Организация работы научных обществ учащихся, лесничеств, полевых бригад**

Практическое занятие №4.

Вопросы для собеседования:

1. Виды и формы организации групп учащихся для выполнения исследований в области биологии.
2. Планирование работы исследовательских объединений учащихся.

3. Материально-техническая база для организации исследовательской работы.
4. Сотрудничество с ВУЗами, научными и проектными организациями, осуществляющими научно-методическую поддержку деятельности научных обществ учащихся.

Работа в малых группах. Специфика деятельности исследовательских объединений учащихся.

Студентам поручается подготовить заранее и представить остальным участникам группы сообщения на темы:

1. Организация научно-исследовательской деятельности школьников в процессе кружковой работы.
2. Организация кружков с учетом возрастных особенностей учащихся
3. Организация работы НОУ.
4. Организация работы школьного лесничества
5. Организация работы «Голубого патруля», «Зеленого патруля», «Дружины охраны природы»
6. Организация работы полевой бригады.
7. Опыт учителя биологии (конкретной школы) по организации исследовательской работы школьников

Можно выбрать иную тему при согласовании с преподавателем.

Литература:

1. Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-метод. пособие для учителя / М.В. Степанова ; под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: Каро, 2005. – 96 с.
2. Симонов, В.П. Педагогический менеджмент. Ноу-хау в образовании: учеб. пособие / В.П. Симонов. - М. : Высшее образование; Юрайт-Издат, 2009. - 357 с.
3. Горелов, Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры / Н.А. Горелов, Д.В. Круглов. – С.-Петербург. гос. эконом. ун-т. - М.: Юрайт, 2015. - 289 с.

## **6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА**

### **6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций**

<b>Индекс компетенции</b>	<b>Оценочное средство</b>	<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания сформированности компетенций</b>
<b>ПК-2, ПК-3</b>	<b>Собеседование, ответ на практическом занятии, экскурсии</b>	<b>Низкий (неудовлетворительно)</b>	Ответ студенту не засчитывается, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задание выполнено менее чем наполовину;</li> <li>• Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, исказяющие их смысл, беспорядочно излагает материал.</li> </ul>
		<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	Задание выполнено более чем наполовину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ul>
		Базовый (хорошо)	<p>Задание в основном выполнено. Ответы правильные, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В ответе допущены малозначительные ошибки и недостаточно полно раскрыто содержание вопроса;</li> <li>Не приведены иллюстрирующие примеры, недостаточно чётко выражено обобщающие мнение студента;</li> <li>Допущено 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</li> </ul>
		Высокий (отлично)	<p>Задание выполнено в максимальном объеме. Ответы полные и правильные.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</li> <li>Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;</li> <li>Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ul>
ПК-2, ПК-3	Доклад, сообщение	Низкий (неудовлетворительно)	<p>Доклад студенту не засчитывается, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>Допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>Испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>Не может аргументировать научные положения;</li> <li>Не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>Не владеет понятийным аппаратом.</li> </ul>
		Пороговый (удовлетворительно)	<p>Задание выполнено более чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>Допускает несущественные ошибки</li> </ul>

		<p>и неточности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний;</li> <li>• Слабо аргументирует научные положения;</li> <li>• Затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>• Частично владеет системой понятий.</li> </ul>
	Базовый (хорошо)	<p>Задание в основном выполнено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>• Не допускает существенных неточностей;</li> <li>• Увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>• Аргументирует научные положения;</li> <li>• Делает выводы и обобщения;</li> <li>• Владеет системой основных понятий.</li> </ul>
	Высокий (отлично)	<p>Задание выполнено в максимальном объеме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li> <li>• Уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>• Опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения к практической деятельности;</li> <li>• Умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>• Делает выводы и обобщения;</li> <li>• Свободно владеет понятиями.</li> </ul>

## 6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяются следующие критерии оценивания.

### Критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков. Допускаются незначительные ошибки.

Оценка «не зачтено» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или не-понимание большей, или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки.

### **6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины**

**Вопросы для собеседования**  
(См. Практикум)

**Темы докладов и сообщений**  
(См. Практикум)

#### **Вопросы к зачёту**

- Понятие об исследовательской деятельности. Различия между учебно- и научно-исследовательской деятельностью
- Содержание, формы и методы исследовательской работы
- Направления проведений учебно-исследовательских работ по биологии в школе
- Направления проведений научно-исследовательских работ по биологии в школе
- Специфика исследовательских работ в природе с учетом возрастных особенностей учащихся
- Типовой план биологических исследований. Объекты и параметры исследований.
- Организация полевых биологических исследований. Базы и средства исследования.
- Обеспечение охраны жизни и здоровья учащихся при работе в полевых условиях.
- Биологические экскурсии в учебном процессе
- Основные задачи и методы флористических исследований.
- Основные правила сбора и оформления гербария.
- Полевые методы морфологических исследований растений.
- Методы изучения растительных сообществ.
- Современные направления в полевой зоологии: фаунистика, экология, этология.
- Методы фаунистических исследований беспозвоночных животных.
- Полевое оборудование для исследования беспозвоночных животных.
- Организация экологических и этологических наблюдений за общественными насекомыми.
- Организация зоологической экспедиции: маршрут, экспедиционная база, подбор и подготовка необходимого снаряжения.
- Аутэкологические исследования растений и животных
- Методы количественного учета позвоночных животных.
- Особенности полевых исследований и меры предосторожности при работе с пресмыкающимися.
- Особенности полевых исследований и меры предосторожности при работе с млекопитающими.
- Материально-техническая и методическая база для организации исследовательской работы в кружке или НОУ.
- Организация работы школьного лесничества
- Организация работы полевой бригады
- Организация работы дружины охраны природы

### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий.

## **8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

## **9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

### **9.1 Литература**

1. Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-метод. пособие для учителя / М.В. Степанова ; под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: Каро, 2005. – 96 с. (5 экз.)
2. Симонов, В.П. Педагогический менеджмент. Ноу-хау в образовании: учеб. пособие / В.П. Симонов. - М. : Высшее образование; Юрайт-Издат, 2009. - 357 с. (10 экз.)
3. Горелов, Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры / Н.А. Горелов, Д.В. Круглов. – С.-Петербург. гос. эконом. ун-т. - М.: Юрайт, 2015. - 289 с. (5 экз)
4. Бавтуто, Г.А. Учебно-полевая практика по ботанике : учеб. пособие для студ. биол. спец. пед. ин-тов / Г. А. Бавтуто. - Минск : Вышэйш. шк., 1990. - 269, [3] с. : ил. – 26 экз.
5. Душенков, В. М. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных : учеб. пособие для студ. вузов / В. М. Душенков, К. В. Макаров. – М. : Academia, 2000. – 256 с. – 6 экз.
6. Ступникова, Т.В. Полевая практика по ботанике с основами фитоценологии в Приамурье : учеб. пособие / Т. В. Ступникова, А. В. Соколова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федеральное агентство по образованию, БГПУ. – Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2008. – 205 с. – 50 экз.
7. Уранов, А. А. Наблюдения на летней практике по ботанике [Текст] : пос. для студентов / А.А. Уранов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Просвещение, 1964. - 216 с. : рис. – 11 экз.
8. Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе: учеб. пособие для студ. биологических фак. пед. вузов. – М.: Академия, 1999. – 194 с. – 5 экз.

## **9.2 Базы данных и информационно-справочные системы**

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>.
2. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
3. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ -  
<https://minobrnauki.gov.ru>.
4. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки -  
<http://www.obrnadzor.gov.ru/ru>.
5. Сайт Министерства просвещения РФ - <https://edu.gov.ru>.

## **9.3 Электронно-библиотечные ресурсы**

1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник <http://polpred.com/news>.
2. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/>.

## **10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями.

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoft Office, LibreOffice, OpenOffice; Adobe Photoshop, Matlab, DrWeb antivirus и т.п.

**Разработчики:** Кирсанова В.Ф., к. с.-х. наук, доцент

Маликова Е.И., к.б.н., доцент

## 11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2020/2021 уч. г.**

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры (протокол № 9 от 15.06.2020 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1	
№ страницы с изменением: титульный лист	
Исключить: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Включить: Министерство просвещения Российской Федерации

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2021/2022 уч. г.**

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 уч. г. на заседании кафедры (протокол № 7 от 14.04.2021 г.).

№ изменения: 2	
№ страницы с изменением: 14	
Исключить:	Включить:
	В пункт 9.3: ЭБС «Юрайт» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2022/2023 уч. г.**

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании кафедры (протокол № 8 от 26 мая 2022 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 3	
№ страницы с изменением: 13	
В Раздел 9 внесены изменения в список литературы, в базы данных и информационно-справочные системы, в электронно-библиотечные ресурсы. Указаны ссылки, обеспечивающие доступ обучающимся к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам с сайта ФГБОУ ВО «БГПУ».	