

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 05.10.2023 09:03:34  
Уникальный программный ключ:  
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ

Утверждено:  
на заседании кафедры педагогики и методики  
дошкольного и начального образования  
протокол № 4 от 16.11.2022 г.  
Зав. кафедрой подписано ЭЦП/Горная Т.И.

Согласовано:  
Председатель УМК  
факультета педагогики  
подписано ЭЦП/Маштакова Л.Ю.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
для очной формы обучения**

Естествознание  
Обязательная часть

---

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

---

Направленность (профиль) подготовки  
Начальное образование, Изобразительное искусство

---

Квалификация  
Бакалавр

---

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. б.н., доцент</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП/Яппарова Э.Н.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2019-2020 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Яппарова Э.Н.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры педагогики и методики дошкольного и начального образования протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....	13
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	13
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	15
4.3. Рейтинг-план дисциплины .....	21
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	21
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	21
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	22
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	22

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);	ОПК-3.1. Знать психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями и способы организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, требования федеральных государственных образовательных стандартов	Знать психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся
		ОПК-3.2. Уметь использовать психолого-педагогические знания для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, оперировать понятиями федеральных государственных образовательных стандартов	Уметь использовать психолого-педагогические знания для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся

		<p>ОПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, навыками использования требований федеральных государственных образовательных стандартов для организации учебно-воспитательной деятельности</p>	<p>Владеть опытом (для практики) и навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся</p>
--	--	---	--

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Естествознание» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1,2 курсе в 1,2,3 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области естествознания - как базы для преподавания учебного предмета "Окружающий мир" в начальной школе

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Естествознание» на 1,2,3 семестр  
очная  
форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	90.2
лекций	40
практических/ семинарских	0
лабораторных	50
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	53.8
Учебных часов на подготовку к дифзачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Дифзачет 3 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов:				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	Лаб	ДЗ	СР С			
1 курс / 1 семестр								
1	Микроорганизмы							
1.1	Вирусы  Строение, жизнедеятельность и экология вирусов. Значение в природе и жизни человека. Место темы в начальной школе.	1	2		6	Осн. лит-ра № 3	Рабочая тетрадь	Кейс-задания, Рабочая тетрадь
1.2	Бактерии  Строение, жизнедеятельность и экология бактерий. Значение в природе и жизни человека. Место темы в начальной школе.	1	2		6	Осн. лит-ра № 3	Рабочая тетрадь	Кейс-задания, Рабочая тетрадь
2	Мир живой природы							



2.1	Грибы Строение, жизнедеятельность и экология грибов. Значение в природе и жизни человека. Место темы в начальной школе.	2	4		8	Осн. лит-ра № 3	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь, Кейс-задания, Лабораторная работа
2.2	Растения Строение, жизнедеятельность и экология растений. Значение в природе и жизни человека. Место темы в начальной школе.	2	6		8	Осн. лит-ра № 3	Рабочая тетрадь	Кейс-задания, Рабочая тетрадь, Лабораторная работа
2.3	Животные Строение, жизнедеятельность и экология животных. Значение в природе и жизни человека. Место темы в начальной школе.	4	8		12	Осн. лит-ра № 3	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа, Рабочая тетрадь, Кейс-задания
Итого по 1 курсу 1 семестру		10	22		40			
1 курс / 2 семестр								
1	Основы экологии							
1.1	Экологические факторы Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные. Действие факторов на организм. Группы организмов по отношению к экологическим факторам. Место темы в начальной школе.	2	2		1	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 2,3,4,5,6	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь, Кейс-задания
1.2	Экосистема	2	2		1	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№	Рабочая тетрадь	Рабочая тетрадь, Кейс-задания

	Экосистема и ее компоненты. Пищевые цепи. Движение вещества и энергии в экосистеме. Примеры экосистем и их особенности. Место темы в начальной школе.					2,3,4,5,6		
1.3	<p>Экологические проблемы и охрана природы</p> <p>Глобальные экологические проблемы: проблема сокращения видового разнообразия, проблема загрязнения окружающей среды, проблема сокращения лесов. Место темы в начальной школе.</p>	4	2		1	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2,4,5,6	Рабочая тетрадь	Семинар, Кейс-задания, Рабочая тетрадь
2	Строение Земли							
2.1	<p>Гидросфера</p> <p>Строение и структура гидросферы. Действие экологических факторов в гидросфере. Гидросфера как среда обитания живых организмов. Место темы в начальной школе.</p>	2	2		1	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 2,6	Рабочая тетрадь	Кейс-задания, Лабораторная работа, Рабочая тетрадь
2.2	<p>Атмосфера</p> <p>Основные компоненты атмосферы. Основные факторы атмосферы, определяющие климатические особенности. Атмосфера как среда жизни живых организмов. Место темы в начальной школе.</p>	4	2		1	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 2,6	Рабочая тетрадь	Лабораторная работа, Кейс-задания, Рабочая тетрадь
2.3	Литосфера	4	2		1	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 2,6	Рабочая тетрадь	Кейс-задания, Лабораторная

	Строение земной коры и литосферы, внутреннее строение Земли. Основы физической географии. Место темы в начальной школе.							работа, Рабочая тетрадь
Итого по 1 курсу 2 семестру		18	12		6			
2 курс / 3 семестр								
1	Основы физической географии							
1.1	География материков  Общая характеристика материков: местоположение, рельеф, водоемы, полезные ископаемые, климатические особенности, животный и растительный мир. Место темы в начальной школе.	4	6		3	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 2	Кейс-задания	Семинар, Кейс-задания, Лабораторная работа
1.2	География морей и океанов  Местоположение океанов и морей, основные характеристики. Место темы в начальной школе.	4	6		2.8	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 2	Кейс-задания	Семинар, Кейс-задания
2	Основы астрономии							
2.1	Солнечная система  Солнце, его характеристики. планеты земной группы и планеты-гиганты. астероиды, спутники. Место темы в начальной школе.	4	4		2	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 2,3,4,6	Кейс-задания	Кейс-задания, Семинар
2.2	Дифференцированный зачет			1	0.2			

Итого по 2 курсу 3 семестру	12	16	1	8				
Итого по дисциплине	40	50	1	54				

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-3.1. Знать психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями и способы организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, требования федеральных государственных образовательных стандартов	Знать психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-3.2. Уметь использовать психолого-педагогические знания для	Уметь использовать психолого-педагогические знания для организации	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы

<p>организации совместной и индивидуально й учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями , оперировать понятиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>совместной и индивидуально й учебно-воспитательную деятельность обучающихся</p>				
<p>ОПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации совместной и индивидуально й учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями , навыками использования требований федеральных государственных образовательных стандартов для организации учебно-воспитательной деятельности</p>	<p>Владеть опытом (для практики) и навыками организации совместной и индивидуально й учебно-воспитательной деятельности обучающихся</p>	<p>Владение навыками не сформировано</p>	<p>Владение навыками неуверенное</p>	<p>Владение навыками в основном сформировано</p>	<p>Владение навыками уверенное</p>

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в

рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-3.1. Знать психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями и способы организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, требования федеральных государственных образовательных стандартов	Знать психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебной-воспитательной деятельности обучающихся	Семинар, Рабочая тетрадь
ОПК-3.2. Уметь использовать психолого-педагогические знания для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, оперировать понятиями федеральных государственных образовательных стандартов	Уметь использовать психолого-педагогические знания для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательную деятельность обучающихся	Лабораторная работа, Кейс-задания
ОПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, навыками использования требований федеральных государственных образовательных стандартов для организации учебно-воспитательной деятельности	Владеть опытом (для практики) и навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся	Лабораторная работа, Кейс-задания

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

Шкалы оценивания:

### Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

#### Кейс-задания

1. Вы запланировали проведение классного часа на тему: «Гражданский долг». Можно ли использовать для формирования этого понятия ситуации из области экологии и охраны окружающей среды? Приведите примеры жизненных ситуаций, которые для этого можно использовать.
2. Составить план тематического классного часа для обучающихся 3-4 классов СОШ на тему: «Вместе освободим планету от мусора». Сформулировать цель, задачи, указать методы, средства и оборудование, основные этапы классного часа, задания для обучающихся.
3. Составить тематический цикл игровых мероприятий для обучающихся 3-4 классов по формированию экологических культур. Указать цели, задачи, основные этапы мероприятий, примеры заданий.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

**Критерии оценки (в баллах)** (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

- **2 балла** выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- **1 балл** выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- **0 баллов** выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

### Вопросы для семинаров

#### Тема. Охрана природы

1. Особо охраняемые природные территории, их функции и роль в формировании экологической культуры.



2. Красная книга: цель, задачи, значение.
3. Общественные природоохранные организации.
4. Основные экологические проблемы в РФ.
5. Современная экологическая ситуация в мире.
6. Международное сотрудничество в области охраны природы.
7. Значение экологической культуры в жизни общества.
8. Пути формирования экологической культуры людей.
9. Правовые основы охраны природы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знаниями, анализировать информацию.

**Критерии оценки (в баллах):**

- **5** баллов выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **4** балла выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **3** балла выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- **0-2** балла выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

**Лабораторная работа**

**Лабораторная работа №1**

**Тема: Растительная клетка**

**Оборудование:** 1) микроскоп, 2) предметное стекло, 3) покровное стекло, 4) пипетка, 5) фильтровальная бумага, 6) препаровальная игла, 7) лезвие.

**Ход работы:** сделать бритвой срез эпидермиса, клетки которого содержат антоциан. Во избежание повреждения клеток эпидермиса желательно, чтобы срезы состояли из двух слоев клеток. Поместить срез в капле воды на предметное стекло и рассмотреть в микроскоп клетки с окрашенным клеточным соком. Рассмотрите клетки эпидермиса и зарисуйте их.

**Рисунок:**

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения лабораторных работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.

**Критерии оценки (в баллах):**

- **5** баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;

- **4** балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, проследить причинно-следственные связи;

- **3** балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, проследить причинно-следственные связи;

- **0-2** балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, проследить причинно-следственные связи.

**Рабочая тетрадь**

**Тема: Охрана природы**

1. Заполнить таблицу 5:

Таблица 5

Особо охраняемые природные территории и их задачи

Вид ООПТ	Краткая характеристика и функции	Примеры
1. Заповедник		
2. Национальный парк		
3. Заказник		
4. Памятник природы		

2. Сделать краткие конспекты по вопросам:

- 1) Особо охраняемые природные территории, их функции и роль в формировании экологической культуры.
- 2) Красная книга: цель, задачи, значение.
- 3) Всемирный фонд защиты дикой природы (WWF): задачи, деятельность.
- 4) Гринпис: цели, задачи, деятельность (в том числе в РФ).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания рабочей тетради

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения рабочей тетради

Описание методики оценивания: при оценке заданий рабочей тетради наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

#### **Критерии оценки (в баллах)**

- 2 балла выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение или ответ;
- 1 балл выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение или ответ, но имеет значительные недочеты;
- 0 баллов выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение не найдено, правильный ответ не дан

#### **Дифференцированный зачет**

Примерные вопросы к дифзачету, 2 курс / 3 семестр

1. Вопросы к экзамену по дисциплине «Естествознание в начальной школе».
2. Биология как наука. Задачи, методы, основные разделы биологии.
3. Царство вирусы. Строение, жизнедеятельность, экология, значение в природе и жизни человека.
4. Царство бактерии. Строение, жизнедеятельность, экология, значение в природе и жизни человека.
5. Царство грибы. Строение, жизнедеятельность, экология, значение в природе и жизни человека.
6. Царство растения: общая характеристика. Строение, жизнедеятельность, экология, значение в природе и жизни человека.
7. Низшие растения: водоросли. Строение, жизнедеятельность, экология, значение в природе и жизни человека.
8. Высшие растения. Строение, жизнедеятельность, экология, значение в природе и жизни человека.
9. Царство животные: беспозвоночные (простейшие, моллюски, членистоногие). Общая характеристика. Строение, жизнедеятельность, экология, значение в природе и жизни человека.

10. Царство животные: позвоночные (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). Общая характеристика. Строение, жизнедеятельность, экология, значение в природе и жизни человека.
11. Классификация экологических факторов. Факторы-условия и факторы-ресурсы.
12. Общие закономерности действия экологических факторов на организм (закон оптимума, закон Либиха).
13. Влажность как экологический фактор. Значение воды в жизнедеятельности растений и животных. Экологические группы растений по отношению к влажности.
14. Свет как экологический фактор в жизни растений и животных. Экологические группы растений и животных по отношению к свету.
15. Фотопериодизм, его причины, значение.
16. Биотические взаимоотношения организмов (конкуренция, хищничество, симбиоз, комменсализм, паразитизм).
17. Популяция. Основные популяционные характеристики. Динамика численности популяции. Факторы, влияющие на численность популяции.
18. Биоценоз, его структура (вертикальная и горизонтальная), связи между компонентами.
19. Экосистема, компоненты экосистемы, связи между ними. Динамика экосистем (циклическая и нециклическая).
20. Круговорот вещества и движение энергии в экосистеме.
21. Биосфера, ее границы. Функции живого вещества биосферы.
22. Физическое загрязнение окружающей среды: радиационное, электромагнитное, шумовое. Основные причины, содержание и пути решения проблемы.
23. Химическое загрязнение окружающей среды. Основные причины, содержание и пути решения проблемы.
24. Биологическое загрязнение окружающей среды. Основные причины, содержание и пути решения проблемы.
25. Проблема сокращения видового разнообразия. Основные причины, содержание и пути решения проблемы.
26. Проблема парникового эффекта. Основные причины, содержание и пути решения проблемы.
27. Проблема озоновых дыр. Основные причины, содержание и пути решения проблемы.
28. Проблема кислотных дождей. Основные причины, содержание и пути решения проблемы.
29. Проблема утилизации твердых бытовых отходов. Основные причины, содержание и пути решения проблемы.
30. Рациональное природопользование и охрана природы.
31. Экология и здоровье человека.
32. Экологический мониторинг.
33. Правила обращения с отходами на производстве.
34. Экология и охрана труда на производстве.
35. Строение Земли: литосфера.
36. Строение Земли: гидросфера.
37. Строение Земли: атмосфера.
38. Основы астрономии.
39. География материков.
40. География океанов.
41. Основы климатологии.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на диф.зачете

Дифференцированный зачет ставится по результатам рейтинга, исходя из выполнения учебных заданий в процессе изучения дисциплины;

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;

- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

### 1.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

## 2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

1. Френкель, Е.Н. Концепции современного естествознания: физические, химические и биологические концепции : учебное пособие / Е.Н. Френкель. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 248 с. : - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271592>
2. Гусев, Д.А. Естественнаучная картина мира : учебное пособие / Д.А. Гусев, Е.Г. Волкова, А.С. Маслаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2016. - 224 с. - Библиогр.: с. 218-219 - ISBN 978-5-4263-0267-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472844>
3. Биология с основами экологии: курс лекций / Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет ; авт.-сост. С.В. Шабашева. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. - 127 с. --URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=481466&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481466&sr=1)

#### Дополнительная литература

1. Гринева, Е.А. Формирование экологической культуры младших школьников : учебно-методическое пособие / Е.А. Гринева, Л.Х. Давлетшина. - Москва : Издательство «Прометей», 2012. - 110 с.<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240140>
2. Козина, Е. Ф. Методика преподавания естествознания : учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец.05070 8(031200)-Педагогика и методика нач. образ. / Е. Ф. Козина, Е. Н. Степанян . — 2-е изд., стер. — М. : Академия, 2008 .— 495 с.
3. Садохин, А.П. Концепции современного естествознания : учебник / А.П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397>
4. Крюков, Р.В. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Р.В. Крюков. - Москва : А-Приор, 2009. - 176 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56327>

5. Шилов, Игорь Александрович. Экология [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Шилов .— 7-е изд. — М. : Юрайт, 2011 .— (Основы наук) .— <URL: [https://elib.bashedu.ru/dl/read/Shilov\\_Ekologija\\_u\\_Yurajt\\_2011.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Shilov_Ekologija_u_Yurajt_2011.pdf)>.
6. Смирнова, Марина Сергеевна. Естествензнание : учеб. и практ. для прикл. бакалавриата / М. С. Смирнова, М. В. Нехлюдова, Т. М. Смирнова ; Московский городской педагогический университет (МГПУ) .— Москва : Юрайт, 2017 .— 363 с.

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

### Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия  
[https://www.google.com/intl/ru\\_ALL/chrome/privacy/eula\\_text.html](https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html)
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 103(ФМ)	Лекционная, Семинарская	Комплект микропрепаратов "ботаника -1", комплект микропрепаратов "ботаника-2", комплект микропрепаратов "зоология", комплект

		<p>микропрепаратов "общая биология", набор муляжный "грибы", гербарий фотографический по географии, гербарий с/ч растений россии, коллекция "почва и ее состав", коллекция "семена и плоды", коллекция "палентологическая", учебный плакат, микроскоп бинокулярный, микроскоп.</p>
Аудитория 109 а(ФМ)	Для самостоятельной работы	<p>Стенд "самостоятельная работа" , компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus</p>
Аудитория 207(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	<p>Интерактивная доска classic solution cs-ir-85ten, проектор benq mx525, учебная мебель, доска.</p>
Аудитория 209(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	<p>Настенный экран screen media esopomup, проектор benq mx 518, колонки sven 2/0sps605, доска.</p>
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	<p>Компьютеры в сборе, учебная мебель, принтер samsung, сканер hp scanjet g2410. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus</p>
Аудитория 306(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	<p>Моноблок samsung, проектор acer 1, экран cactus wallscreen cs-psw , учебная мебель, доска. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome</p>
Аудитория 404(ФМ)	Для контроля и аттестации	<p>Учебная мебель, компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Браузер Google Chrome</p>
Аудитория 422 а(ФМ)	Для хранения оборудования	<p>Ноутбук dellinspiron, мультимедийный проектор , экран.</p>