

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 10.02.2026 16:15:11
 Уникальный программный ключ:
 0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.01.ДВ.01	Современная астрономическая картина мира
Код направления подготовки	44.04.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Естественно-географическое образование
Уровень образования	магистр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат физико-математических наук		Беспаль Ирина Ивановна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра физики и технологии	Шефер Ольга Робертовна	3	23.11.2025г	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
7. Перечень образовательных технологий	12
8. Описание материально-технической базы	13

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Современная астрономическая картина мира» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Современная астрономическая картина мира» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Актуальные вопросы химии биологических процессов», «Актуальные вопросы изучения физической и экономической географии», «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (по естественно-географическому образованию)», «Проектирование образовательных программ (по естественно-географическому образованию)», «Учение об окружающей среде».

1.4 Дисциплина «Современная астрономическая картина мира» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Вопросы астрофизики в курсе естествознания», «Экзамен по модулю "Предметно-практический"».

1.5 Цель изучения дисциплины:

познакомить учителей естественнонаучных предметов с современной астрономической картиной мира

1.6 Задачи дисциплины:

1) Формирование у студентов правильных представлений об астрономических объектах и явлениях, их физической основе;

2) Совершенствование навыков самостоятельного освоения информации по астрономии и преломления ее в процессе реализуемой профессиональной деятельности;

3) Формирование представлений о применении астрономического материала в преподавании естественнонаучных предметов

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
2	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	3.1 Основы организации образовательного процесса по преподаваемому предмету и место астрономических вопросов в содержании этого предмета

2	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	У.1 Основные методики, технологии и приемы обучения, используемые в профессиональной деятельности учителя, направленные на формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету
3	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	В.1 Приемами моделирования и разработки содержания и структуры учебных занятий различного вида на основе астрономического материала
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.2 Теоретические основы системного подхода, приемы обобщения и систематизации, критического анализа, оценки проблемной ситуации при решении профессиональных задач
2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.2 Анализировать и решать проблемную ситуацию на основе операций анализа и синтеза, сравнения и сопоставления, аналогии для описания методических моделей в профессиональной деятельности при использовании астрономического материала
3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.2 Методами и приемами решения проблемных ситуаций и профессиональных затруднений на основе системного подхода, в том числе при использовании астрономического материала

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	Л	ПЗ	СРС	
Итого по дисциплине	4	6	58	68
Первый период контроля				
<i>Современная астрономическая картина мира</i>	<i>4</i>	<i>6</i>	<i>58</i>	<i>68</i>
Современная астрономическая картина мира	2		6	8
Элементы практической астрономии	2		6	8
Методы изучения небесных тел		2	10	12
Средства обучения астрономии		2	12	14
Межпредметные связи астрономии с другими науками		2	12	14
Основные типы объектов, изучаемые в астрономии			12	12
Итого по видам учебной работы	4	6	58	68
<i>Форма промежуточной аттестации</i>				
Зачет				4
Итого за Первый период контроля				72

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Современная астрономическая картина мира	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК-1.1), У.1 (ПК-1.2), В.1 (ПК-1.3) УК-1: 3.2 (УК-1.1), У.2 (УК-1.2), В.2 (УК-1.3)	
1.1. Современная астрономическая картина мира Представления о Солнечной системе в XXI веке, «революция» 2006 г. Типы астрономических объектов, их краткая характеристика. Достижения космонавтики в последнее десятилетие. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3	2
1.2. Элементы практической астрономии Звездное небо, способы ориентирования. Созвездия. Небесная сфера. Астрономические координаты. Практическое значение изучения астрономии. Фазы Луны, затмения. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2

3.2 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Современная астрономическая картина мира	6
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК-1.1), У.1 (ПК-1.2), В.1 (ПК-1.3) УК-1: 3.2 (УК-1.1), У.2 (УК-1.2), В.2 (УК-1.3)	
1.1. Методы изучения небесных тел Вопросы для изучения: 1. Оптические телескопы. Крупнейшие оптические телескопы. Характеристики оптических телескопов, 2. Радиотелескопы, 3. Внеатмосферные телескопы. Их преимущества, 4. Спектральный анализ, 5. Астрофотометрия Наблюдение Солнца или других объектов в астрономическом комплексе. Учебно-методическая литература: 1, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.2. Средства обучения астрономии Выступление с сообщением на тему: • Использование статических средств наглядности при обучении астрономии, • Использование динамических средств наглядности при обучении астрономии, • ЭОР по астрономии Учебно-методическая литература: 1, 2, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.3. Межпредметные связи астрономии с другими науками Установление межпредметных связей астрономии с химией, биологией, географией, физикой и другими естественными науками. Выступление с сообщением. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
---	--------------------------------

1. Современная астрономическая картина мира		58
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.1 (ПК-1.1), У.1 (ПК-1.2), В.1 (ПК-1.3) УК-1: 3.2 (УК-1.1), У.2 (УК-1.2), В.2 (УК-1.3)		
1.1. Современная астрономическая картина мира <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Привести примеры (не менее 5) крупнейших открытий последнего десятилетия в области астрономии (астрофизики). Нобелевские премии по астрофизике последних лет. Учебно-методическая литература: 2, 3, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		6
1.2. Элементы практической астрономии <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Охарактеризовать вопрос "Время и календарь" с астрономической точки зрения. Учебно-методическая литература: 1, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		6
1.3. Методы изучения небесных тел <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Подготовить описание одного из методов изучения небесных тел. Привести примеры использования аналогичного метода в других естественных науках. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		10
1.4. Средства обучения астрономии <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Подготовить доклад по теме занятия (примерные темы представлены в содержании практического занятия) . Учебно-методическая литература: 1, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		12
1.5. Межпредметные связи астрономии с другими науками <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Подготовить доклад по теме «Межпредметные связи астрономии и преподаваемой науки (учебного предмета)» Учебно-методическая литература: 1, 2, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		12
1.6. Основные типы объектов, изучаемые в астрономии <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Охарактеризовать какой-либо тип объектов, изучаемых в астрономии (выполнение задания возможно малыми группами): 1. Планеты Солнечной системы; 2. Спутники Солнечной системы; 3. Малые тела Солнечной системы; 4. Солнце и звезды; 5. Экзопланеты; 6. Туманности; 7. Звёздные скопления; 8. Наша Галактика; 9. Другие галактики, 10. Метагалактика. Разработка проекта. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1		12

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Чаругин, В. М. Классическая астрономия : учебное пособие / В. М. Чаругин. — Москва : Прометей, 2013. — 214 с.	http://www.iprbookshop.ru/18578.html
2	Клягин, Н. В. Современная научная картина мира : учебное пособие / Н. В. Клягин. — Москва : Логос, 2015. — 264 с.	http://www.iprbookshop.ru/70708.html
Дополнительная литература		
3	Кессельман, В. С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) / В. С. Кессельман. — Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017. — 452 с.	http://www.iprbookshop.ru/69345.html
4	Карташов В.Ф. Астрономия для всех: в 3-х ч. / В.Ф. Карташов. - Челябинск: Изд-во Челяб. госуд. пед. ун-та, 2008.	
5	Попов, С. Вселенная. Краткий путеводитель по пространству и времени: от Солнечной системы до самых далеких галактик и от Большого взрыва до будущего Вселенной / С. Попов. — Москва : Альпина нон-фикшн, 2018. — 400 с.	http://www.iprbookshop.ru/82591.html

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	Яндекс–Энциклопедии и словари	http://slovari.yandex.ru

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС				
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль			Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Задания к лекции	Проект	Зачет/Экзамен
ПК-1				
3.1 (ПК-1.1)	+	+		+
У.1 (ПК-1.2)	+			+
В.1 (ПК-1.3)	+		+	+
УК-1				
3.2 (УК-1.1)	+	+		+
У.2 (УК-1.2)	+			+
В.2 (УК-1.3)	+		+	+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Современная астрономическая картина мира":

1. Доклад/сообщение

Представить доклад к семинару по теме занятия. Возможно представление доклада, подготовленного малыми группами (до 3 человек). Доклад должен сопровождаться иллюстративным материалом в соответствии с темой доклада. Рекомендуется проводить связи представляемого астрономического материала с преподаваемым (-ыми) предметом (-ами).

Количество баллов: 5

2. Задания к лекции

Представить письменный развернутый ответ на вопрос (-ы), поставленные в ходе лекционного занятия, на основе анализа рекомендованных источников

Количество баллов: 5

3. Проект

Разработка проекта по включению астрономического материала в содержание урока по преподаваемому предмету (занятию внеурочной деятельности) с обоснование использования образовательных технологий, средств обучения, планируемых результатов

Количество баллов: 10

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Первый период контроля

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Строение и происхождение Солнечной системы
2. Планеты и малые тела Солнечной системы
3. Фазы Луны.
4. Лунные и солнечные затмения, условия наступления, роль их изучения.
5. Солнечно-земные связи

6. Телескопы земные и космические
7. Открытия в астрономии XXI века
8. Строение и излучение Солнца и звёзд
9. Источники энергии звезд
10. Эволюция звёзд и происхождение химических элементов
11. Наша Галактика: состав, вращение
12. Другие галактики
13. Эволюция Вселенной
14. Астрофизические методы исследования.
15. Элементы практической астрономии.
16. Средства наглядности в обучении астрономии.
17. Средства обучения астрономии.
18. Межпредметные связи астрономии с другими науками.
19. Основные идеи современной астрономической картины мира.
20. Астрономическая картина мира как часть естественнонаучной картины мира.

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Практические

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, демонстрировать понимание проведенных анализов ситуаций, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

3. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

4. Задания к лекции

Задания к лекции используются для контроля знаний обучающихся по теоретическому материалу, изложенному на лекциях.

Задания могут подразделяться на несколько групп:

1. задания на иллюстрацию теоретического материала. Они выявляют качество понимания студентами теории;
2. задания на выполнение задач и примеров по образцу, рассмотренному в аудитории. Для самостоятельного выполнения требуется, чтобы студент овладел рассмотренными на лекции методами решения;
3. задания, содержащие элементы творчества, которые требуют от студента преобразований, реконструкций, обобщений. Для их выполнения необходимо привлекать ранее приобретенный опыт, устанавливать внутрипредметные и межпредметные связи, приобрести дополнительные знания самостоятельно или применить исследовательские умения;
4. может применяться выдача индивидуальных или опережающих заданий на различный срок, определяемый преподавателем, с последующим представлением их для проверки в указанный срок.

5. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

6. Проект

Проект – это самостоятельное, развернутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение
3. Проектные технологии
4. Цифровые технологии обучения

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC