МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан естественно-географического
факультета

С.В. Жеглов
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дифференцированное обучение естественнонаучным дисциплинам
в школе и вузе

Уровень основной профессиональной образовательной программы

магистратура

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	Естественнонаучное образование
Форма обучения	Заочная
Сроки освоения ОПОП	Нормативный, 2,6 года
Факультет	Естественно-географический
Кафедра	географии, экологии и природопользования

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Дифференцированное обучение естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе» являются формирование компетенций у обучающихся в области дифференцированного обучения естественнонаучным дисциплинам и подготовки их к реализации уровневой дифференциации и дифференцированного обучения естественнонаучным дисциплинам в школах, учреждениях СПО и вузах разных профилей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «*Дифференцированное обучение естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе»* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 (Б1.В.04).

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины*:*
Педагогика и психология средней (общеобразовательной) и высшей школы
История и методология естественнонаучного образования

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:
Методика преподавания отдельных курсов естественнонаучных дисциплин в средней школе

Внеурочная деятельность школьников в рамках преподавания естественнонаучных дисциплин

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	УК 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Знает и применяет принципы анализа проблемных ситуаций как системы, выявляет ее составляющие и связи между ними; выбирает и реализует стратегию действий разрешения проблемной ситуации, опираясь на принцип интегративности.	современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	анализировать и оценивать содержание существующих программ и учебников для основной и средней (полной) школы с позиций возможностей их использования для реализации уровневой и профильной дифференциации	теоретическими основами дифференцированного обучения в средней школе
		УК-1.3. Применяет методологию системного подхода, пользуется универсальными интеллектуальными операциями с целью суммирования, оценки и	формы дифференцированного обучения; психологические основы дифференцированного обучения;	использовать принципы отбора содержания естественнонаучного образования для учащихся классов разных	системной профессиональной деятельности в области дифференцированного обучения

		творческого использования информации, использует основные принципы общенаучного мышления при анализе социальных, природных и гуманитарных явлений; современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе и решении нестандартных творческих задач.		профилей	
2.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта, предлагает механизмы оценки качества проекта.	особенности образовательных технологий обучения естественнонаучным дисциплинам учащихся классов разных профилей; технологии диагностики достижений учащихся классов разных профилей	организовывать и проводить опытно-экспериментальную работу в образовательном учреждении	методологией исследовательской деятельности в образовательном учреждении
3	ПК-4 Способен проектировать и организовывать учебно-воспитательный процесс в естественнонаучном образовании	ПК-4.1. Знает теоретические положения, лежащие в основе проектирования учебно-воспитательной деятельности и владеет навыками разработки рабочих программ и	технологии реализации уровневой дифференциации, дифференцированного обучения	проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения	навыками создания разноуровневых дифференцированных по уровню сложности учебных программ и фрагментов учебно-методических материалов по

		методикой обучения по дисциплинам естественнонаучного цикла			естественнонаучным дисциплинам
		ПК-4.2. владеет современными образовательными технологиями в естественнонаучном образовании, в том числе организации научных исследований и проектной деятельности, лабораторных экспериментов, полевых практик, экскурсионной деятельности	специфику обучения естественнонаучным дисциплинам в школах, учреждениях СПО, вузах разных профилей	конструировать модели уроков и др. видов занятий для классов разных профилей; конструировать модели уроков и др. видов занятий с учетом индивидуализации и уровневой дифференциации	навыками применения дифференцированного обучения в учреждениях НПО, СПО и ВПО.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры			
			№ 2	№	№	№
			часов	Часов	часов	часов
1		2	3	4	5	6
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		8	8	-	-	-
В том числе:						
Лекции (Л)		-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)						
Лабораторные работы (ЛР)		8	8	-	-	-
Иные виды занятий		-	-	-	-	-
2. Самостоятельная работа студента (всего)		96	96			
3. Курсовая работа (при наличии)	КП	-	-	-	-	-
	КР					
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	Зачет 4	Зачет 4			
	экзамен (Э)					
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108	108			
	зач. ед.	36	36			

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
2	1	Введение	Дифференцированное обучение как педагогическая проблема. Нормативные документы, регламентирующие организацию дифференцированного обучения
2	2	Формы дифференцированного обучения в средней школе	Дифференциация и индивидуализация обучения. Внешняя и внутренняя дифференциация. Уровневая дифференциация. Профильное обучение и углубленное изучение предметов. Элективные курсы. Факультативные занятия.
2	3	Психологические основы дифференцированного обучения	Общие и специальные способности учащихся, мотивы и познавательные интересы, профессиональные намерения. Когнитивные стили учащихся. Методики выявления способностей и профессиональных намерений учащихся.
2	4	Реализация уровневой дифференциации при обучении естественнонаучным дисциплинам	Уровневая дифференциация при обучении естественнонаучным дисциплинам. Подходы к выделению типологических групп учащихся и к отнесению учащихся к той или иной типологической группе. Осуществление уровневой дифференциации в основной школе. Уровневая дифференциация в старших классах средней школы. Уровневая дифференциация в классах с малой наполняемостью. Организация учебного процесса по естественнонаучным дисциплинам в условиях уровневой дифференциации. Государственный образовательный стандарт и оценка знаний и умений учащихся по естественнонаучным дисциплинам при уровневой дифференциации
2	5	Элективные курсы по естественнонаучным дисциплинам	Элективные курсы по естественнонаучным дисциплинам, их классификация. Содержание элективных курсов в системе предпрофильной подготовки и профильного обучения, методика проведения факультативных занятий. Содержание и особенности проведения лекций и семинаров по элективным курсам, практикумов по решению задач и выполнению лабораторных работ, конференций.

2	6	Профильное обучение естественнонаучным дисциплинам	Профильная дифференциация при обучении естественнонаучным дисциплинам. Номенклатура профилей обучения, подходы к ее определению. Подходы к определению профиля обучения, адекватного способностям и возможностям учащихся. Содержание и структура курсов естественнонаучных дисциплин для классов разных профилей. Специфика образовательных технологий обучения естественнонаучным дисциплинам учащихся классов разных профилей. Диагностика достижений по естественнонаучным дисциплинам учащихся классов разных профилей.
2	7	Преподавание естественнонаучных дисциплин в школах и классах с углубленным их изучением	Специфика преподавания естественнонаучных дисциплин в классах и школах с углубленным их изучением (содержание, технология решения разных дидактических задач). Характеристика одаренности. Особенности работы с одаренными детьми.
2	8	Преподавание естественнонаучных дисциплин в учреждениях НПО, СПО, ВПО	Принцип профессиональной направленности обучения, реализация при обучении естественнонаучных дисциплин учащихся учреждений НПО, СПО, ВПО.

2.2. Перечень лабораторных работ (при наличии),

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**
2	1	Введение	1. Дифференцированное обучение как педагогическая проблема. 2. Нормативные документы, регламентирующие организацию дифференцированного обучения.	1
2	2	Формы дифференцированного обучения в средней школе	1. Формы дифференцированного обучения в средней школе	1
2	3	Психологические основы дифференцированного обучения	1. Психологические основы дифференцированного обучения 2. Методики выявления способностей и профессиональных намерений учащихся	1 1
2	4	Реализация уровневой	1. Реализация уровневой дифференциации при обучении	1

		дифференциации при обучении естественнонаучным дисциплинам	естественнонаучным дисциплинам	
2	5	Элективные курсы по естественнонаучным дисциплинам	1. Элективные курсы и факультативные занятия по естественнонаучным дисциплинам	1
2	6	Профильное обучение естественнонаучным дисциплинам	1. Профильное обучение естественнонаучным дисциплинам	1
2	7	Преподавание естественнонаучных дисциплин в школах и классах с углубленным их изучением	1. Преподавание естественнонаучных дисциплин в школах и классах с углубленным их изучением 2. Преподавание естественнонаучных дисциплин в школах	1
2	8	Преподавание естественнонаучных дисциплин в учреждениях НПО, СПО, ВПО	1. Преподавание естественнонаучных дисциплин в учреждениях СПО 2. Преподавание естественнонаучных дисциплин в учреждениях ВПО	
		ИТОГО		**8**

Курсовые работы *не предусмотрены*.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 96 часа. Видами СРС является *подготовка к тестированию, к лабораторным занятиям, подготовка реферата.*

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(*см. Фонд оценочных средств*)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине не применяется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	Мандель, Б. Р. Инновационные технологии педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистрантов / Б. Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 260 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id =429392 (25.11.2016).
2	Канке, В.А. Теория обучения и воспитания: учебник и практикум. – М: Издательство ЮРАЙТ, 2016. – 297 с. – URL: http://www.biblio-online.ru/(дата обращения: 15.04.2019)

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Осмоловская, И. М. Дидактика : учеб. пособие для студентов вузов / И. М. Осмоловская. - М. : Академия, 2006. - 238 с.
2	Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студентов вузов / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 164 с.
3	Розов, Н. Х. Педагогика высшей школы : учебное пособие для вузов / Н. Х. Розов, В. А. Попков, А. В. Коржуев. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 160 с. – URL: https://www.biblio- online.ru/book/2A296AFC-C411-4F1A-B055-CF2A626EA6DB
4	Современные образовательные технологии [Текст] / под ред. Н.В. Бондаревской – 3-е изд., стер.- Москва: Кнорус, 2016.- 432 с.

.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. – URL: http://www.book.ru (дата обращения: 15.04.2019).
2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. — Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А.Есенина. – URL:https//dlib.eastview.com (дата обращения: 15.04.2019).
3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. Ун-т. – Рязань, [Б.г.]. — Доступ, после регистрации в сети РГУ имени С. А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. — URL:http://e-learn2.rsu.edu.ru/ moodle2 (дата обращения: 15.04.2019).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — URL: http://znanium.com (дата обращения: 15.04.2019).
5. Научная электронная библиотека URL: https://monographies.ru/ru/book/section?id=2814
6. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. — Доступ к полным Текстам по паролю. URL: http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/12345678/3 (дата обращения: 15.04.2019).
7. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 15.04.2019).
8. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : Официальный сайт/ Рос. гос. б-ка. — Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. — URL: http://diss.rsl.ru (дата обращения: 15.04.2019).

9. Юрайт [Электронный ресурс] электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — URL: http://biblio-online.ru (дата обращения: 15.04.2019).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины отсутствует

5.5. Периодические издания

1. Газета педагогов. Новости образовательного пространства России. https://gazeta-pedagogov.ru/ (дата обращения 18.11.2019)
2. География в школе, периодическое издание: журнал, Москва, 2019
3. Биология в школе, периодическое издание: журнал, Москва, 2019
4. Химия в школе, периодическое издание: журнал, Москва, 2019

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Указываются требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, ноутбук, др. оборудование или компьютерный класс, помещения для проведения практических и лабораторных занятий.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лабораторные занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Тест	Подготовка к тесту - знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:
Декан естественно-географического факультета

С.В. Жеглов

«31» августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Дифференцированное обучение естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе»

44.04.01 Педагогическое образование

Естественнонаучное образование

Квалификация
магистр

Форма обучения
заочная

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Дифференцированное обучение естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе» являются формирование компетенций у обучающихся в области дифференцированного обучения естественнонаучным дисциплинам и подготовки их к реализации уровневой дифференциации и дифференцированного обучения естественнонаучным дисциплинам в школах, учреждениях СПО и вузах разных профилей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

Дисциплина «*Дифференцированное обучение естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе»* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1

Дисциплина изучается на 1 курсе (летняя сессия).

3. Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	Знать	Уметь	Владеть (навыками)
3	4	5	6
УК-1.2.	современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам	анализировать и оценивать содержание существующих программ и учебников для основной и средней (полной) школы с позиций возможностей их использования для реализации уровневой и профильной дифференциации	теоретическими основами дифференцированного обучения в средней школе
УК-1.3.	формы	использовать	системной

	дифференцированного обучения; психологические основы дифференцированного обучения;	принципы отбора содержания естественнонаучного образования для учащихся классов разных профилей	профессиональной деятельности в области дифференцированного обучения
УК-2.3.	особенности образовательных технологий обучения естественнонаучным дисциплинам учащихся классов разных профилей; технологии диагностики достижений учащихся классов разных профилей	организовывать и проводить опытно-экспериментальную работу в образовательном учреждении	методологией исследовательской деятельности в образовательном учреждении
ПК-4.1.	технологии реализации уровневой дифференциации, дифференцированного обучения	проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения	навыками создания разноуровневых дифференцированных по уровню сложности учебных программ и фрагментов учебно-методических материалов по естественнонаучным дисциплинам
ПК-1.2.	специфику обучения естественнонаучным дисциплинам в школах, учреждениях СПО, вузах разных профилей	конструировать модели уроков и др. видов занятий для классов разных профилей; конструировать модели уроков и др. видов занятий с учетом индивидуализации и уровневой дифференциации	навыками применения дифференцированного обучения в учреждениях НПО, СПО и ВПО.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр(ы) прохождения

Зачет (1 курс летняя сессия).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.