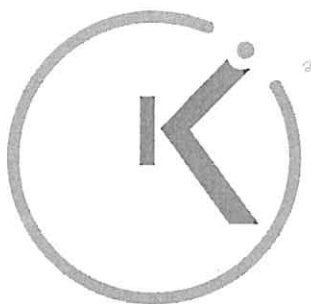




Российская Федерация
Министерство образования Калининградской области

Государственное автономное учреждение Калининградской
области дополнительного профессионального образования

«Институт развития образования»

236016, г. Калининград, ул. Томская, 19
тел/факс: (4012) 578-301
e-mail: info@koiro.edu.ru
www.koiro.edu.ru

ОГРН 1023901014323
ИНН 3906020548

Изменения и дополнения
в дополнительную профессиональную программу повышения квалификации
«Современные подходы в теории и методике обучения биологии»

(Базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни —
по выбору слушателя)

Изменения и дополнения утверждены
на заседании Ученого совета
16.12. 2020 г. (Протокол № 12)

Председатель Ученого совета

 /Л. А. Зорькина/



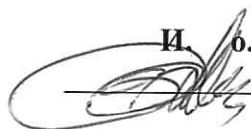
Калининград
2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составители:

- Павлютенко Андрей Игоревич, методист кафедры естественно-математических дисциплин Калининградского областного института развития образования;
- Зеленцова Вероника Александровна, методист кафедры естественно-математических дисциплин Калининградского областного института развития образования.

Изменения и дополнения в дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Современные подходы в теории и методике обучения биологии» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни — по выбору слушателя) обсуждены и утверждены на заседании кафедры гуманитарных дисциплин Калининградского областного института развития образования (протокол № 6 от 14 декабря 2020 г.).

 **И. о. заведующего кафедрой естественно-математических дисциплин**
/В. А. Зеленцова/

Изменения и дополнения в дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Современные подходы в теории и методике обучения биологии» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни — по выбору слушателя) утверждены Ученым советом Калининградского областного института развития образования (протокол № 12 от 16. 12 . 2020 г.).

**Проректор по научно-методической работе,
кандидат педагогических наук**

 /В. П. Вейдт/

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внесены изменения и дополнения в разделы «Пояснительная записка», «Учебный план», «Рабочие программы образовательных модулей» дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные подходы в теории и методике обучения биологии» (базовый, повышенный предметный, продвинутый предметный уровни — по выбору слушателя).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Вторая таблица изложена в новой редакции.

Наименование документа	Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010 г. №761н (ред. От 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования"»
Должностные обязанности	– проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; – организует и контролирует их самостоятельную работу, индивидуальные образовательные траектории, используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные; – осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т. ч. ведение электронных форм документации)
Необходимые знания	– приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; – содержание учебных программ и принципы организации обучения по преподаваемому предмету; – современные формы и методы обучения и воспитания обучающихся; – основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2. Включена промежуточная аттестация в образовательный модуль «Государственная политика в сфере образования» (НПР 1); включена самодиагностика в образовательный модуль «Современные подходы в теории и методике обучения биологии» (ПМР 1).

(базовый уровень)

Шифр модуля	Образовательный модуль	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам.раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ					

Шифр модуля	Образовательный модуль	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
НПР 1	Государственная политика в сфере образования	-	-	10	10 (в т.ч. промеж. аттест.)
ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ					
ПМР 1	Современные подходы в теории и методике обучения биологии	-	-	36	36 (в т.ч. самодиагностика и промеж. аттест.)
Итоговая аттестация		-	-	2	2
ВСЕГО:					48

(повышенный предметный уровень)

Шифр модуля	Образовательный модуль	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
НПР 1	Государственная политика в сфере образования	-	-	10	10 (в т.ч. промеж. аттест.)
ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ					
ПМР 1	Современные подходы в теории и методике обучения биологии	-	-	36	36 (в т.ч. самодиагностика и промеж. аттест.)
ВАРИАТИВНЫЙ РАЗДЕЛ*					
В 2	Углубленные предметные модули				
ВР 1	Трудные вопросы школьного курса биологии	2	4	-	6 (в т.ч. промеж. аттест.)
ВР 2	«Один день в музее» (стажировка на базе Музея Мирового океана)	1	5	-	6 (в т.ч. промеж. аттест.)
ВР 3	Исследовательская и проектная деятельность в контексте естественнонаучного образования	2	4	-	6 (в т.ч. промеж. аттест.)
Итоговая аттестация		-	-	2	2
ВСЕГО:					54

* Слушатель, обучающийся по повышенному предметному уровню, имеет право брать один углубленный предметный модуль вариативного раздела из трех представленных.

(продвинутый предметный уровень)

Шифр мо- дуля	Образовательный модуль	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обу- чение	
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РАЗДЕЛ					
НПР 1	Государственная поли- тика в сфере образова- ния	-	-	10	10 (в т.ч. промеж. аттест.)
ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ					
ПМР 1	Современные подходы в теории и методике обучения биологии	-	-	36	36 (в т.ч. самоди- агностика и промеж. ат- тест.)
ВАРИАТИВНЫЙ РАЗДЕЛ*					
ВР 1	Трудные вопросы школьного курса био- логии	2	4	-	6 (в т.ч. промеж. аттест.)
ВР 2	«Один день в музее» (стажировка на базе Музея Мирового оке- ана)	1	5	-	6 (в т.ч. промеж. аттест.)
ВР 3	Исследовательская и проектная деятель- ность в контексте есте- ственнонаучного обра- зования	2	4	-	6 (в т.ч. промеж. аттест.)
Итоговая аттестация		-	-	2	2
ВСЕГО:					60

* Слушатель, обучающийся по продвинутому предметному уровню, имеет право выбрать два углубленных предметных модуля вариативного раздела из трех представленных.

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3. Изменена рабочая программа образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования» (НПР 1), в том числе в образовательный модуль включена промежуточная аттестация.

**Рабочая программа образовательного модуля
«Государственная политика в сфере образования»**

Результат освоения образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»: слушатель будет знать приоритеты региональной образовательной политики; основные критерии и особенности оценки качества образования; специфику проекта «Цифровая образовательная среда» и особенности дистанционного обучения; принципы государственной политики в сфере воспитания; основные аспекты обеспечения в об-

разовательной организации комфортных, безопасных условий обучения и развития; содержательные аспекты национальной системы профессионального роста педагогических работников.

**Учебно-тематический план образовательного модуля
«Государственная политика в сфере образования»**

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		<i>Ауд. зан.</i>		<i>Сам. раб.</i>	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
1.	Региональные особенности национального проекта «Образование»	-	-	1	1
2.	Независимая оценка качества образования	-	-	2	2
3.	Цифровые технологии в образовании	-	-	2	2
4.	Воспитание как национальный приоритет	-	-	2	2
5.	Национальная система профессионального роста педагогических работников	-	-	1,5	1,5
6.	Основные аспекты обеспечения в образовательной организации комфортных, безопасных условий обучения и развития	-	-	1	1
Промежуточная аттестация		-	-	-	0,5
ВСЕГО:		-	-	10	10

**Содержание образовательного модуля
«Государственная политика в сфере образования»**

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения образовательного модуля «Государственная политика в сфере образования»

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
1.	Региональные особенности национального проекта «Образование»	1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i> – ключевые результаты реализации национального проекта «Образование» в Калининградской области за 2019-2020 гг.; – плановые показатели и результаты нацпроекта «Образование» в 2021 году. 2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i> – изучение текстового материала; – ознакомление с презентацией	1

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
2.	Независимая оценка качества образова- ния	1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i> – основные понятия: качество образования, независимая оценка качества образования, управленческие механизмы качеством образования, функциональная грамотность (глобальные компетенции, креативное мышление, читательская, математическая, естественнонаучная, финансовая грамотности), ГИА, ВПР, НИКО, PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS; – система оценки качества образования на федеральном и региональном уровнях; – методика внедряемых управленческих механизмов оценки качества образования; – методология и критерии оценки качества образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся. 2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i> – изучение текстового материала; – ознакомление с презентацией; – просмотр видеолекции (или учебного видеоролика)	2
3.	Цифровые техноло- гии в образовании	1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i> – образование в эпоху четвертой промышленной революции; – «Цифровая образовательная среда»: особенности федерального проекта; – информатизация образования в Калининградской области; – дистанционное обучение: основные понятия и принципы организации. 2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i> – изучение текстового материала; – ознакомление с презентацией; – просмотр видеолекции	2
4.	Воспитание как национальный прио- ритет	1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i> – изменения в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации»: определение воспитания, изменения в структуре основной образовательной программы; – программа воспитания: цель воспитания, целевые приоритеты, структура и содержание рабочей программы воспитания. 2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i> – изучение текстового материала; – просмотр учебного видеоролика	2

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
5.	Национальная система профессионального роста педагогических работников	1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i> – концепция и модель национальной системы профессионального роста педагогических работников; – нормативная и ресурсная база внедрения национальной системы профессионального роста педагогических работников; – взаимосвязь национальной системы профессионального роста педагогических работников, национальной системы учительского роста и национального проекта «Образование»; – ключевые понятия национальной системы профессионального роста педагогических работников («непрерывное образование», «выявление образовательных запросов педагогических работников», «мотивация профессионального развития»); – государственные гарантии поддержки педагогических работников в рамках национальной системы профессионального роста педагогических работников; – региональные возможности для профессионального роста педагогических работников: обзор федеральных и региональных проектов, профессиональных ассоциаций и сообществ, конкурсов профессионального мастерства, практик дополнительного профессионального образования. 2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i> – изучение текстового материала; – ознакомление с презентациями; – просмотр видеобзора региональных проектов	1,5
6.	Основные аспекты обеспечения в образовательной организации комфортных, безопасных условий обучения и развития	1. <i>Содержание дистанционного обучения:</i> – нормативно-правовые основы обеспечения комплексной безопасности образовательных организаций; – особенности организации психологически комфортной образовательной среды для поддержки развития и саморазвития обучающихся; – факторы образовательной среды, оказывающие влияние на состояние здоровья обучающихся; – основные аспекты здоровьесбережения; – особенностями организаций мероприятий по профилактике терроризма в образовательных организациях. 2. <i>Формы организации дистанционной работы:</i>	1

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
		– ознакомление с текстовыми и презентационными материалами; – просмотр видеолекции; – заполнение анкеты	
Промежуточная аттестация		Описание промежуточной аттестации представлено ниже	0,5
ВСЕГО:			10

Промежуточная аттестация

Описание промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме тестовых заданий с использованием дистанционных образовательных технологий. Задания размещаются на сервере дистанционного обучения Калининградского областного института развития образования <https://2020.baltinform.ru/>. Результаты выполнения промежуточной аттестации оцениваются по системе «зачтено» / «не зачтено».

Критерии оценки промежуточной аттестации

«Зачтено» ставится за выполнение теста более чем на 75 %. «Не зачтено» ставится за выполнение теста менее чем на 75 %.

В промежуточной аттестации используются задания с множественным выбором, выбором единственного ответа из предложенных вариантов (единственный выбор) и открытым ответом. Общее количество часов, отводимых на промежуточную аттестацию, — 0,5 часа. Количество заданий — 12 (по 2 вопроса для каждую тему образовательного модуля).

Примерный перечень вопросов промежуточной аттестации

Вашему вниманию предлагаются задания в тестовой форме, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Отметьте все правильные ответы

1. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ, ПЛАНИРУЮЩИЕСЯ К РЕАЛИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2021 ГОДУ

- а. «Современная школа»
- б. «Экспорт образования»
- в. «Поддержка семей, имеющих детей»
- г. «Молодые профессионалы»

2. К ОСНОВНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ, НАПРАВЛЕННЫМ НА ВНЕДРЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ, ОТНОСЯТСЯ

- а. сопровождение и поддержка учителей в возрасте до 35 лет в первые 3 года работы
- б. создание центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников
- в. увеличение доли педагогической практики до 40% от объема образовательной программы высшего педагогического образования

г. интеграция повышения квалификации учителей в долгосрочные программы развития общеобразовательных организаций

3. КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПОНИМАЕТСЯ КАК

- а. комплексная характеристика, которая интегрирует качество результатов образовательного процесса и качество условий (кадровых, учебно-методических, материальных, финансовых) их гарантированного достижения, соответственно, применительное к профессиональному образованию, элементами, составляющими качество образования, становятся
- б. совокупность обучающих программ и государственных стандартов, находящихся в постоянном взаимодействии между собой
- в. это совокупность учебно-методической документации, определяющей в соответствии со стандартом содержание профессионального образования определенного уровня по конкретной специальности, нормативные сроки обучения

4. К ИНСТРУМЕНТАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОЖНО ОТНЕСТИ

- а. Лицензирование образовательной деятельности
- б. Образовательные результаты обучающихся по ГИА, ВПР
- в. Государственную аккредитацию образовательной деятельности
- г. Мониторинг образовательного процесса в образовательной организации
- д. Государственный контроль (надзор) в сфере образования

5. ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА» ЯВЛЯЕТСЯ

- а. продвижение цифровых технологий во все сферы образовательного процесса
- б. замена школьного учителя на систему искусственного интеллекта
- в. создание современной и безопасной среды обучения и взаимодействия

6. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИЕЙ: учитель проводит занятия с детьми, используя Zoom, где объясняет материал и демонстрирует разделы сайта школы, на котором размещены задания для учеников. Ученики, не отключаясь от конференции, выполняют эти задания, а учитель подводит итоги, озвучивает трудные моменты в выполнении этих заданий.

В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПРОДЕМОНСТРИРОВАН ОДИН ИЗ ТИПОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ, А ИМЕННО

- а. синхронное обучение
- б. асинхронное обучение
- в. смешанное (гибридное) обучение

7. К ИНВАРИАНТНЫМ МОДУЛЯМ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ ОТНОСЯТСЯ

- а. ключевые общешкольные дела
- б. классное руководство
- в. курсы внеурочной деятельности
- г. школьный урок
- д. самоуправление
- е. детские общественные объединения
- ж. экскурсии, экспедиции, походы
- з. профориентация
- и. школьные медиа
- к. организация предметно-эстетической среды
- л. работа с родителями

8. ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИВЕДЕНЫ В СООТВЕТСТВИЕ С ПОЛОЖЕНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН "ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" ПО ВОПРОСАМ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

- а. 1 сентября 2022 года
- б. 1 сентября 2021 года
- в. 31 мая 2021 года
- г. 1 января 2021 года

9. ЛИНИЯ ДВИЖЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТА В ПРОСТРАНСТВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ПРИОБРЕТЕНИЕ БОЛЕЕ ВЫСОКОГО ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАТУСА, — ЭТО

- а. индивидуальный образовательный маршрут
- б. траектория профессионального роста
- в. национальная система профессионального роста
- г. профессиональное развитие

10. НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПОНИМАЕТСЯ КАК

- а. образование, осуществляемое за пределами специально созданной образовательной среды путем превращения ресурсов социокультурной, информационной, деловой, бытовой и досуговой среды в образовательный потенциал личностного развития
- б. комплексное понятие, включающее карьерный рост в рамках специализированной профессиональной деятельности, сопровождаемый повышением в должности с получением больших полномочий и ответственности
- в. пополнение профессиональных знаний, умений и способов деятельности на протяжении всего периода профессиональной деятельности в соответствии с меняющимися запросами к профессиональным компетенциям работника
- г. перевод термина «lifelong learning» как процесса роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение всей жизни

11. К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ ПРИДАЕТ ЕЙ РАЗВИВАЮЩИЙ ХАРАКТЕР И СПОСОБСТВУЕТ СОХРАНЕНИЮ ПСИХИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ЕЕ УЧАСТНИКОВ, ИСКЛЮЧАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ НАСИЛИЕ, ОТНОСИТСЯ

- а. комфортность
- б. основы безопасности жизнедеятельности
- в. психологическая безопасность образовательной среды
- г. толерантность

12. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ И ВОСПИТАНИЮ, ПОСТРОЕННЫЙ НА СТРЕМЛЕНИИ ПЕДАГОГА НЕ НАНЕСТИ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВОСПИТАННИКОВ, — ЭТО

- а. здоровьесберегающие технологии
- б. техника безопасности при физкультурно-спортивной деятельности
- в. профилактика травматизма в образовательных организациях

Список литературы

Список обязательной литературы

1. **Коджаспиров, А. Ю.** Психолого-педагогическая безопасность образовательной среды детских учреждений. Курс лекций : учебное пособие / А. Ю. Коджаспиров, Г. М. Коджаспирова. — Москва : Проспект, 2017. — 460 с. — С. 296-321. — URL: https://litgid.com/read/psikhologo_pedagogicheskaya_bezopasnost_obrazovatelnoy_sredy_detskikh_uchrezhdeniy_kurs_lektsiy_uchebnoe_posobie/page-3.php (дата обращения: 11.12.2020).
2. **Полонский, В. М.** Оценка достижений школьников / В. М. Полонский — Москва : Российский учебник, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-360-09846-1.
3. **Словарь системы образования Калининградской области — 2020** / составитель В. П. Вейдт. — Калининград : Издательство Калининградского областного института развития образования, 2020. — 190 с. — ISBN 3978-5-91739-054-3. — URL: https://www.koiro.edu.ru/activities/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/redaktsionno-izdatelskaya-deyatelnost/spisok-literatury-izdannoy-koiro/2020/slovar_coko_2020.pdf (дата обращения: 10.12.2020).

Список дополнительной литературы

1. **Болотов, В. А.** Ключевые вопросы развития национальных и региональных систем оценки качества образования (экспертный обзор) : коллективная монография / В. А. Болотов, И. А. Вальдман, Р. В. Горбовский, Ю.С. Захир, Т. А. Мерцалова. — Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2016. — 232 с. — ISBN 978-5-7598-1507-5.
2. **Козак, Н. Н.** Правовые основы и практическое обеспечение комплексной безопасности в организациях / Н. Н. Козак. — Москва : Издательские решения, 2016. — 360 с. — С. 35-108. — ISBN 978-5-44-747755-4.
3. **Михайлов, Л. А.** Психологическая безопасность : учебное пособие / Л. А. Михайлов. — Москва : Дрофа, 2016. — 284 с. — С. 133- 206. — ISBN 9785358008656.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. **ВПР 2020 — ФИОКО, ФИПИ** : [официальный сайт]. — URL: <https://vpr-ege.ru/vpr/344-ofitsialnyj-sajt-vpr-2019-fio-ko-fi-pi> (дата обращения: 14.12.2020).
2. **Дистант — не приговор** : [страница] // Калининградский областной институт развития образования : [сайт]. — URL: <https://www.koiro.edu.ru/distant-ne-prigovor/> (дата обращения: 11.12.2020).
3. **Инструменты дистанционного обучения** : [текст] // ЮНЕСКО : [сайт]. — URL: <https://ru.unesco.org/node/320923> (дата обращения: 11.12.2020).
4. **Национальный проект «Образование»** : [текст] // Министерство образования Калининградской области : [сайт]. — URL: <https://edu.gov39.ru/act/natsionalnyy-proekt-obrazovanie/> (дата обращения: 12.12.2020).
5. **Национальные проекты : цифровая образовательная среда** [текст] // Минпросвещения России : [сайт]. — URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 11.12.2020).
6. **Национальная система учительского роста** : [официальный сайт]. — URL: [https:// http://nsur.eit.edu.ru/](https://http://nsur.eit.edu.ru/) (дата обращения: 10.12.2020).
7. **Образование в эпоху четвертой промышленной революции** : [текст] // Вести образования : [сайт]. — URL: <http://edition.vogazeta.ru/ivo/info/14963.html> (дата обращения: 11.12.2020).

8. **Проекты в сфере образования** : [текст] // Калининградский областной институт развития образования : [сайт]. — URL: <https://www.koiro.edu.ru/activities/prioritetnye-proekty-v-sfere-obrazovaniya/> (дата обращения: 10.12.2020).
9. **Федеральный институт оценки качества образования** : [официальный сайт]. — URL: <https://fioco.ru/metod/> (дата обращения: 14.12.2020).
10. **Центр оценки качества образования** : [официальный сайт]. — URL: <http://www.centeroko.ru/> (дата обращения: 14.12.2020).
11. **Цифровые технологии в образовании** : [текст] // Учительский портал : [сайт]. — URL: <https://www.uchportal.ru/publ/30-1-0-10201> (дата обращения: 11.12.2020).

Нормативно-правовые документы

1. **«Развитие образования»** [2018-2025 годы] : государственная программа РФ : от 26 декабря 2017 года № 1642 [с изменениями и дополнениями от 29 февраля, 30 марта, 26 апреля, 11 сентября, 4 октября 2018 года, 22 января, 29 марта 2019 года]. — URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/3a928e13b4d292f8f71513a2c02086a3/download/1337/> (дата обращения: 07.12.2020).
2. **О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся** : Федеральный закон : от 31.07.2020 № 304-ФЗ : [принят Государственной Думой 22 июля 2020 года, одобрен Советом Федерации 24 июля 2020 года]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358792/ (дата обращения: 12.12.2020).
3. **«Образование»** : паспорт национального проекта : [президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 года № 16]. — URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 07.11.2020).
4. **Об утверждении Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся** ; приказ Рособрнадзора № 590, Минпросвещения России № 219 от 6 мая 2019 года : [с изменениями от 24 декабря 2019 года. № 1718/716. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325095/ (дата обращения: 22.10.2020).
5. **Об утверждении основных принципов национальной системы профессионального роста педагогических работников РФ, включая национальную систему учительского роста** : распоряжение Правительства РФ от 31 декабря 2019 года № 3273-р. — URL: <http://static.government.ru/media/files/QOjrSM8iUrAZ2bsImiNyGh0vKn0SjSAF.pdf> (дата обращения: 10.11.2020).
6. **Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по формированию и введению национальной системы учительского роста** : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 года № 703. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/456087004> (дата обращения: 10.11.2020).
7. **Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (ДОО, школы, школы-интернаты)** : постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189. — URL: <https://rg.ru/2011/03/16/sanpin-dok.html> (дата обращения: 03.12.2020).
8. **Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования** : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 : [зарегистрирован в Минюсте РФ 07 июня 2012 года]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_131131/ (дата обращения: 15.09.2020).

9. **Примерная программа воспитания** : [одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 года № 2/20)]. — URL: <https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vozpitanija/> (дата обращения: 12.12.2020).

10. **Формирование модели национальной системы профессионального роста педагогических работников** : [текст] // Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования министерства просвещения Российской Федерации: [сайт]. — URL: <https://apkpro.ru/projects/detail/49> (дата обращения: 10.12.2020).

4. Включена самодиагностика в образовательный модуль «Современные подходы в теории и методике обучения биологии»; уменьшено количество часов, отводимых на тему 4 «Некоторые методологические аспекты преподавания биологии в школе»

Учебно-тематический план образовательного модуля
«Современные подходы в теории и методике обучения биологии»

№ п/п	Тема	Формы организации, часы			Всего час.
		Ауд. зан.		Сам. раб.	
		Лекц. зан.	Практ. зан.	Дист. обучение	
Самодиагностика				2	2
1.	ФГОС ООО и СОО	-	-	2	2
2.	Возможности современных учебно-методических комплектов для реализации процесса обучения биологии	-	-	2	2
3.	Предметное содержание биологии как средство развития и воспитания учащихся	-	-	4	4
4.	Некоторые методологические аспекты преподавания биологии в школе	-	-	8	8
5.	Повышение уровня сформированности общепрофессиональных компетентностей учителя биологии	-	-	8	8
6.	Инструменты для оценивания результатов учащихся (ГИА, НИКО, ВПР)	-	-	8	8
Промежуточная аттестация		-	-	2	2
ВСЕГО:		-	-	36	36

Содержание образовательного модуля
«Современные подходы в теории и методике обучения биологии»

Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения
образовательного модуля
«Современные подходы в теории и методике обучения биологии»

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
Самодиагностика		Описание самодиагностики представлено ниже	2
1.	ФГОС ООО и СОО	1. Методологические основы нового ФГОС. 2. Новое представление предметных образовательных результатов по годам обучения Участники ПК знакомятся с информацией, представленной в разделе в виде презентаций, текстовых файлов. Ознакомятся с документом проекта перспективного ФГОС-2020. По окончании работы над разделом педагоги проходят самоконтроль из трех частей	2
2.	Возможности современных учебно-методических комплектов для реализации процесса обучения биологии	1. УМК актуального ФПУ. 2. Составление рабочих программ учителя и программ курса. 3. Подготовка к ГИА средствами авторских УМК. Линия дидактики. Линия методики. 4. Методика обучения использованию электронных учебников на уроках биологии Слушатели изучают актуальный федеральный перечень учебников, знакомятся с требованиями к условиям составления рабочей программы учителя или курса. В качестве самостоятельной работы пробуют составить свою рабочую программу. Куратор курсов предоставляет необходимую информацию о некоторых УМК по биологии, выступающими средством для подготовки к ГИА и возможностях электронной формы учебников. Обсуждение на форуме курса ПК возможностей, которые можно реализовать с ЭФУ В папках представлен дополнительный материал для скачивания, который участники ПК могут использовать в работе	2
3.	Предметное содержание биологии как средство развития и воспитания учащихся	1. Предметное содержание биологии как средство достижения общеучебных (метапредметных) результатов обучения в контексте требования стандарта. 2. Развивающая и воспитывающая функции различных форм познавательных заданий по биологии Участники ПК изучают материал, представленный в данном разделе курса, раскрывающий целеполагание на уроках биологии на примере конкретного УМК, знакомятся с материа-	4

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
		лом лекции по типологии познавательных заданий в контексте школьного курса биологии. Самостоятельно создают несколько познавательных заданий по биологии различных форм и содержания. По окончании работы над разделом проходят самостоятельную работу, направленную на закрепление материала раздела в части целеполагания на уроках биологии	
4.	Некоторые методологические аспекты преподавания биологии в школе	1. Интегративный подход к обучению. Внутрипредметная и междисциплинарная интеграция в школьном курсе биологии. 2. Принцип экологизации. Экологизация содержания, методов и средств биологии. Экологизированный естественнонаучный эксперимент. 3. Изучение биологических теорий и пограничных концепций в средней школе. Клеточная теория. Эволюционная теория. Хромосомная теория Участники ПК изучают материал лекции по методологическому аспекту в преподавании школьного курса биологии, биологическому эксперименту и его экологизации. На форуме обсуждают с куратором и коллегами возможности создания условий для формирования естественнонаучного миропонимания школьников, основанного на интегративном подходе к обучению, скачивают (по необходимости) дополнительный теоретический материал по ведущим теориям и концепциям биологии в школьном курсе	8
		1. Дидактические и психологические особенности организации образовательного процесса при работе с учащимися с ОВЗ.	
5.	Повышение уровня сформированности общепрофессиональных компетентностей учителя биологии	2. Создание условий для сопровождения учащихся, проявляющих стойкий интерес к предмету. Биологические олимпиады. Перечень олимпиад различного уровня. Всероссийская олимпиада школьников по биологии. Педагоги изучают представленные в разделе файлы, раскрывающие некоторые особенности работы педагога по двум условным категориям учащихся: дети с ограниченными возможностями здоровья и школьники, проявляющие стойкий интерес к предмету («олимпиадники»). По окончании раздела в качестве самостоятельной работы решают интерактивные задания в форме теста	8

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы в режиме дистанционного обучения	Кол-во часов
6.	Инструменты для оценивания результатов учащихся (ГИА, НИКО, ВПР).	1. Специфика и особенности содержания познавательных заданий. 2. Методика обучения подготовке учащихся к оценке и диагностике образовательных результатов средствами ГИА, НИКО и ВПР в системе преподавания предмета инвариантной части учебного плана и вариативной части (курсы по выбору, элективные курсы, образовательные модули). Педагоги знакомятся с информацией, представленной в разделе в виде презентаций, текстовых файлов. По завершении изучения раздела в качестве дополнительного дидактического материала для учителей и преподавателей биологии представлены сборники биологических заданий контекстного содержания. В ходе изучения раздела решают практико-ориентированные задачи, задания ВПР, PISA посредством применения цифровых технологий, просматривают видеоролики (презентации) с разбором решения задач по функциональной грамотности. По завершении изучения темы, обсуждение с куратором в ходе онлайн конференции статистики ГИА, ВПР, PISA — основных «дефицитных» проверяемых элементов содержания по результатам вышеперечисленных оценочных процедур	8
Промежуточная аттестация		Описание промежуточной аттестации представлено ниже	2
ВСЕГО:			36

Описание самодиагностики

Самодиагностика представлена в форме теста, включающим в себя 10 тестовых заданий выборки и соответствия в рамках предметного содержания школьного курса биологии. По итогам теста участник ПК видит собственный результат прохождения самодиагностики в процентах и правильный ответ.

Результат прохождения самодиагностики не ограничивает дальнейший доступ к последующим разделам курса ПК и имеет место только для самостоятельной проверки участником ПК собственного уровня развития предметной и методической профессиональных компетенций слушателей.

Критерии оценки самодиагностики

Уровень сформированности предметных и методических компетенций	Результат прохождения теста самодиагностики
Высокий уровень	75-100 %
Средний уровень	50-74 %
Слабый уровень	0-49 %

Примерные тестовые задания для самодиагностики

1. К техническим средствам обучения биологии относятся:
Выберите один ответ:
- макеты животных, растений и их органов; сельскохозяйственных построек
 - плоды садовых, овощных, ягодных, полевых и прочих культур
 - микроскопы, кодоскопы, микропроекторы
2. Нервная система брюхоногих моллюсков:
Выберите один ответ:
- диффузная нервная система
 - слившиеся надглоточный и подглоточный ганглии с отходящей брюшной нервной цепочкой
 - окологлоточное скопление нервных узлов и несколько пар нервных узлов в туловище
 - нервная трубка с расширением в головном конце
3. К увеличению массы сердца и утолщению стенок левого желудочка сердца может привести:
Выберите один ответ:
- увеличение давления крови
 - расширение легочных артерий
 - сужение аорты
 - расширение аорты
4. Познавательные задания, простые по составу и характеру выполнения, направленные на усвоение и совершенствование естественнонаучных знаний и умений в процессе репродуктивной и частично-поисковой деятельности, — это
Выберите один ответ:
- вопросы
 - тесты
 - упражнения
 - задачи
5. Элементы, которые входят в структуру контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по биологии:
Выберите один или несколько ответов:
- цели изучения предмета
 - кодификатор элементов содержания по предмету для составления контрольно-измерительных материалов ЕГЭ
 - спецификация экзаменационной работы для выпускников 11 класса средней (полной) общеобразовательной школы
 - задачи изучения предмета
6. Установите соответствие между примерами приспособленности организмов к среде обитания и названиями органов, которые у них сформировались: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

колючки барбариса и колючки ежевики	Гомологичные / Аналогичные
листья и прицветники бугенвиллии	Гомологичные / Аналогичные

слуховые косточки среднего уха пресмыкающихся и человека	Гомологичные / Аналогичные
плодолистик и мегаспорофилл растения	Гомологичные / Аналогичные
строение глаза человека и глаза осьминога	Гомологичные / Аналогичные
усики гороха и усики винограда	Гомологичные / Аналогичные

7. Установите соответствие между характеристикой обмена и его видом.

окисление органических веществ	Энергетический обмен / Пластический обмен
окислительное фосфорилирование	Энергетический обмен / Пластический обмен
образование полимеров из мономеров	Энергетический обмен / Пластический обмен
расщепление АТФ	Энергетический обмен / Пластический обмен
запасание энергии в клетке	Энергетический обмен / Пластический обмен

8. Полипептид состоит из 27 аминокислот. Определите число нуклеотидов на участке гена, который кодирует первичную структуру этого полипептида. Ответ запишите числом, округлив его до целых.

9. Существует два вида наследственной слепоты, каждый из которых определяется рецессивными аллелями генов (а или b). Оба аллеля находятся в различных парах гомологичных хромосом. Какова вероятность рождения слепого внука в семье, в которой бабушки по материнской и отцовской линиям дигомозиготны и страдают различными видами слепоты, а оба дедушки хорошо видят (не имеют рецессивных генов). Определите вероятность рождения слепых внуков (в %).

10. Полипептид состоит из 27 аминокислот. Определите число кодонов на и-РНК, соответствующее этим аминокислотам.

5. **Обновлен список литературы в образовательном модуле «Современные подходы в теории и методике обучения биологии» (ПМР 1).**

Список литературы

Список обязательной литературы

1. **Арбузова, Е. Н.** Теория и методика обучения биологии. В 2 частях. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е издание, исправленное и дополненное. — Москва : Юрайт, 2018. — 295 с. — ISBN 978-5-534-08082-7.
2. **Арбузова, Е. Н.** Теория и методика обучения биологии. В 2 частях. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е издание, исправленное и дополненное. — Москва : Юрайт, 2018. — 295 с. — ISBN 978-5-534-06025-6.
3. **Панина, Г. Н.** ОГЭ. Биология. Справочник с комментариями ведущих экспертов : учебное пособие / Г. Н. Панина, Е. В. Левашко. — Москва : Просвещение, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-090-64187-6.

Список дополнительной литературы

1. **Верзилин, Н. М.** Общая методика преподавания биологии / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская. — Москва : Просвещение, 1976. — 384 с.

2. **Воронин, Л. Г.** Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека : книга для учителя / Л. Г. Воронин, Р. Д. Маш. — Москва : Просвещение, 1983. — 160 с.
3. **Зверев, И. Д.** Общая методика преподавания биологии / И. Д. Зверев, А. Н. Мягкова. — Москва : Просвещение, 1985. — 191 с.
4. **Коммисаров, Б. Д.** Методологические проблемы школьного биологического образования : учебное пособие / Б. Д. Коммисаров. — Москва : Просвещение, 1991. — 160 с. — ISBN 5-09-002840-0.
5. **Пономарева, И. Н.** Общая методика обучения биологии : учебное пособие для студентов педагогических вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова — 3-е издание. — Москва : ИЦ Академия, 2008. — 280 с. — ISBN 978-5-7695-5459-9.
6. **Попков, В. А.** Дидактика высшей школы : учебное пособие / В. А. Попков, А. В. Коржуев. — 4-е издание, исправленное и дополненное. — Москва : Юрайт, 2016. — 227 с. — ISBN 978-5-9916-8793-5.
7. **Хуторской, А. В.** Дидактика. — Санкт-Петербург : Питер, 2017. — 720 с. — ISBN 978-5-496-02491-4.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. **Институт стратегических исследований в образовании Российской академии образования** : [официальный сайт]. — URL: <http://www.instrao.ru/index.php> (дата обращения: 01.10.2020).
2. **Кафедра естественно-математических дисциплин. Методическая копилка. Материалы ЕГЭ-2020 по биологии** : [текст] // Калининградский областной институт развития образования : [сайт]. — URL: <https://www.koiro.edu.ru/centers/kafedra-estestvenno-matematicheskikh-disttsiplin/metodicheskaya-kopilka/biologiya/> (дата обращения: 16.11.2020).
3. **Кафедра естественно-математических дисциплин. Методическая копилка. Материалы ОГЭ-2020 по биологии** : [текст] // Калининградский областной институт развития образования : [сайт]. — URL: <https://www.koiro.edu.ru/centers/kafedra-estestvenno-matematicheskikh-disttsiplin/metodicheskaya-kopilka/biologiya/> (дата обращения: 16.11.2020).
6. **Обновлен список литературы в образовательном модуле «Трудные вопросы школьного курса биологии» (ВР 1).**

Список литературы

Список обязательной литературы

1. **Соловков, Д. А.** ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка / Д. А. Соколова. — Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2017. — 608 с. — ISBN 978-5-9775-6622-3.

Список дополнительной литературы

1. **Жимулев, И. Ф.** Общая и молекулярная генетика / И. Ф. Жимулев — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2003. — 115 с. — ISBN 5-379-00375-3.
2. **Заварзин, А. А.** Биология клетки : общая цитология / А. А. Заварзин, А. Д. Харазова, М. Н. Молитвин. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 1992. — 120 с.
3. **Панина, Г. Н.** ОГЭ. Биология. Справочник с комментариями ведущих экспертов : учебное пособие / Г. Н. Панина, Е. В. Левашко — Москва : Просвещение, 2019. — 211 с. — ISBN 9785090641876.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. ДемOVERсии, спецификации, кодификаторы ЕГЭ 2020. Биология : [архив]. — URL: http://fipi.ru/sites/default/files/document/1566225737/bi_ege_2020_proekt.zip. (дата обращения: 01.12.2020).
2. ДемOVERсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2020. Биология : [архив]. — URL: http://fipi.ru/sites/default/files/document/1566312740/bi_oge_2020_proekt.zip. (дата обращения: 01.12.2020).
3. Материалы Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова : [сайт]. — URL: <http://www.bio.msu.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).
4. Электронные книги, пособия, презентации «Все для студента» : [сайт]. — URL: <http://www.twirpx.com/> (дата обращения: 01.12.2020).

7. Обновлен список литературы в образовательном модуле «"Один день в музее" (стажировка на базе Музея Мирового океана)» (ВР 2).

Список литературы

Список обязательной литературы

1. Гашук, Е. А. Технология музейной педагогики / Е. А. Гашук. — Волгоград: Учитель, 2018. — 181 с. — ISBN 978-5-7057-5334-5.

Список дополнительной литературы

1. Музей и образование в новом социокультурном измерении // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной двадцатилетию Российского центра музейной педагогики и детского творчества Русского музея. — Санкт-Петербург : ГРМ, 2010. — 275 с.
2. Проблемы взаимодействия музея и школы. Музейная педагогика. МСНТ // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной двадцатилетию Российского центра музейной педагогики и детского творчества Русского музея. — Санкт-Петербург : ГРМ, 2012. — 275 с.

Электронная поддержка образовательного процесса

1. Геологическая коллекция : [страница] // Музей Мирового океана : [сайт]. — URL: <http://world-ocean.ru/ru/kollektsii/geologicheskaya-kollektsiya> (дата обращения: 01.12.2020).
2. Коллекция раковин морских моллюсков : [страница] // Музей Мирового океана : [сайт]. — URL: <http://world-ocean.ru/ru/kollektsii/kollektsiya-rakovin-morskikh-mollyuskov> (дата обращения: 01.12.2020).
3. Научные рисунки : [страница] // Музей Мирового океана : [сайт]. — URL: <http://world-ocean.ru/ru/kollektsii/nauchnye-risunki> (дата обращения: 01.12.2020).
4. Палеонтологическая коллекция : [страница] // Музей Мирового океана : [сайт]. — URL: <http://world-ocean.ru/ru/kollektsii/paleontologicheskaya-kollektsiya> (дата обращения: 01.12.2020).
5. Преподавателям : [текст] // Музей Мирового океана : [сайт]. — URL: <http://world-ocean.ru/ru/izdaniya> (дата обращения: 01.12.2020).
6. Музей Мирового океана : [официальный сайт]. — URL: <http://world-ocean.ru/ru> (дата обращения: 01.12.2020).

8. Обновлен список литературы в образовательном модуле «Исследовательская и проектная деятельность в контексте естественнонаучного образования» (ВР 3).

Список литературы

Список обязательной литературы

1. **Ивашедкина, О. А.** Учебная исследовательская деятельность как средство достижения планируемых образовательных результатов : учебно-методическое пособие / под научной редакцией И. Ю. Алексашина. — Санкт-Петербург : СПб АППО, 2018. — 82 с.

Список дополнительной литературы

1. **Алексашина, И. Ю.** Моделирование методики преподавания интегрированного курса «Естествознание» : монография / И. Ю. Алексашина. — Санкт-Петербург : СПб АППО, 2015. — 178 с. — ISBN 978-5-7434-0772-5
2. **Сахаров, Ю. Е.** Практикум по методике и технике школьного физического эксперимента : методическое пособие / Ю. Е. Сахаров, Т. В. Воронина. — Воронеж : ВГПУ, 2009. — 27 с.
3. **Пак, М. С.** Теория и методика обучения химии / М. С. Пак. — Санкт-Петербург : Издательство Лань, 2017. — 368 с. — ISBN 978—5—8064—2122-8.
4. **Конюшко, В. С.** Методика обучения биологии / В. С. Конюшко, С. Е. Павлюченко, С. В. Чубаро. — Минск : Книжный Дом, 2004. — 256 с. — ISBN 985-428-793-9.