

Департамент образования и науки города Москвы

**Государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»**

Институт непрерывного образования

СОГЛАСОВАНО

Председатель экспертного совета
по дополнительному образованию
ГАОУ ВО МГПУ

 /Н.П. Ходакова/
Протокол № 01 от 01 сентября 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор
ГАОУ ВО МГПУ

/Е.Н. Геворкян/
2022 г.

**Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки**

**«Теория и методика преподавания биологии»
Квалификация – учитель биологии**

(298 часов)

с инвариантным модулем «Ценности московского образования»

Авторы:

Суматохин С.В., д-р пед. наук,
профессор;

Смелова В.Г., канд. пед. наук,
доцент;

Лесин С.М., канд. пед. наук, доцент;
Носова Л.В.

Москва, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	8
2.1. Учебный план программы	8
2.2. Примерный календарный учебный график (на весь период обучения) (Приложение 1)	8
2.3. Рабочие программы учебных дисциплин.....	9
Рабочая программа дисциплины 1 «Основы профессиональной деятельности в области биологического образования».....	9
Рабочая программа дисциплины 2 «Психолого-педагогические основы образовательной деятельности» ...	15
Рабочая программа дисциплины 3 «Теоретические основы биологии»	24
Рабочая программа дисциплины 4 «Методика преподавания биологии»	34
Рабочая программа дисциплины 5 «Проектная и исследовательская деятельность в биологическом образовании»	47
Рабочая программа дисциплины 6 «Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании»	57
7. Стажировка.	65
РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	73
РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	82
Приложение 1	88
Приложение 2	92
Приложение 3	93
Приложение 4	94
Приложение 5	95
Приложение 6	96
Приложение 7	97

РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общая характеристика приобретаемой новой квалификации

«Учитель биологии»

Программа профессиональной переподготовки «Учитель биологии» разработана на основе:

- ФГОС высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»;

- Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом МИН труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1115н и от 5 августа 2016 г. № 422н).

Вид профессиональной деятельности	Группа занятий	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Код	Уровень квалификации
Начальное общее образование Основное общее образование. Среднее общее образование	2320 Преподаватели в средней школе	Код А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях начального общего, основного общего и среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
			Развивающая деятельность	A/03.6	6
			Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования	B/02.6	6

			Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6	6
			Педагогическая деятельность по реализации программ среднего общего образования	В/04.6	6

1.2. Цель реализации программы

Формировать/совершенствовать у обучающихся профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение нового вида профессиональной деятельности в области преподавания биологии в средней школе на уровнях основного общего образования (ООО) и среднего общего образования (СОО) по направлению подготовки «Педагогическое образование» для приобретения дополнительной квалификации «Учитель биологии».

1.3. Перечень профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения программы

Бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование		Код трудовых функций	Трудовые функции
Код компетенций	Компетенции		
ОПК-1	Совершенствуемая формируемая: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	А/01.06	Общепедагогическая функция. Обучение
		В/03.06	Педагогическая деятельность по реализации программ основного общего образования
		В/04.06	Педагогическая деятельность по реализации программ среднего общего образования
ОПК-2	Совершенствуемая формируемая: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ,	В/03.06	Педагогическая деятельность по реализации программ основного общего образования
		В/04.06	Педагогическая деятельность по реализации программ среднего общего образования

	разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)		
ОПК-3	Совершенствуемая формируемая: 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	A/03.6	Развивающая деятельность
		B/03.06	Педагогическая деятельность по реализации программ основного общего образования
		B/04.06	Педагогическая деятельность по реализации программ среднего общего образования
ОПК-5	Совершенствуемая формируемая: Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	A/03.6	Развивающая деятельность
		B/03.06	Педагогическая деятельность по реализации программ основного общего образования
		B/04.06	Педагогическая деятельность по реализации программ среднего общего образования
ОПК-6	Совершенствуемая формируемая: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	A/03.6	Развивающая деятельность
		B/03.06	Педагогическая деятельность по реализации программ основного общего образования
		B/04.06	Педагогическая деятельность по реализации программ среднего общего образования
ОПК-7	Совершенствуемая формируемая: Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	A/03.6	Развивающая деятельность
		B/03.06	Педагогическая деятельность по реализации программ основного общего образования
		B/04.06	Педагогическая деятельность по реализации программ среднего общего образования
ОПК-8	Формируемая: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	A/01.06	Общепедагогическая функция. Обучение
		A/03.6	Развивающая деятельность
		B/03.06	Педагогическая деятельность по реализации программ основного общего образования

		В/04.06	Педагогическая деятельность по реализации программ среднего общего образования
ОПК-9	Совершенствуемая формируемая: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	В/03.06	Педагогическая деятельность по реализации программ основного общего образования
		В/04.06	Педагогическая деятельность по реализации программ среднего общего образования

1.4. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Трудовые действия	Профессиональные Компетенции
1.	В/03.6 Формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира	ОПК-8
№ п/п	Необходимые умения	
1.	В/03.6 Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы	ОПК-9
2.	Проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения	ОПК-7
3.	Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой	ОПК-3
4.	Разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение	ОПК-2
5.	Организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую	ОПК-3
6.	Разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности	ОПК-8
7.	Осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе	ОПК-5
8.	Использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся)	ОПК-9
9.	Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием	ОПК-9
10.	Владеть методами убеждения, аргументации своей позиции	ОПК-8
11.	Устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и	ОПК-7

	их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками	
12.	Владеть технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения	ОПК-7
№ п/п	Необходимые знания	
1.	В/03.6 Основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)	ОПК-8
2.	В/03.6 Программы и учебники по преподаваемому предмету	ОПК-2
3	В/03.6 Современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	ОПК-6
№ п/п	Другие характеристики	
	В/03.6; В/04.6 Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики	ОПК-1

1.5. Категория обучающихся:

Уровень образования: высшее образование, получающие ВО

Направление подготовки: педагогическое образование.

1.6. Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.7. Режим занятий: 8–16 часов в неделю, 2 раза в неделю; доступ к образовательной платформе MS Teams круглосуточно при соблюдении установленных сроков обучения.

1.8. Трудоемкость программы: 298 часов

1.9. Срок обучения: 5 месяцев.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы

№ п/п	Наименование учебных дисциплин, вида аттестации	Всего ауд. часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	Форма промежуточного контроля/аттестации	Трудоемкость
			Лекции	Практические занятия	Сам. работа		
Базовая часть							
1	Основы профессиональной деятельности в области биологического образования	4	2	2	12	Зачет	16
Профильная часть							
2	Психолого-педагогические основы образовательной деятельности	18	8	10	32	Зачет	50
3	Теоретические основы биологии	22	10	12	38	Зачет	60
4	Методика преподавания биологии	26	12	14	42	Экзамен	68
5	Проектная и исследовательская деятельность в биологическом образовании	18	8	10	18	Зачет	36
6	Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании	12	6	6	18	Зачет	30
7	Стажировка	4		4	16	Зачет	20
8	Итоговая аттестация	4		4	14	Защита ИАР	18
ИТОГО		108	46	62	190		298

2.2. Примерный календарный учебный график (на весь период обучения)

(Приложение 1)

2.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Базовая часть

Рабочая программа дисциплины 1 «Основы профессиональной деятельности в области биологического образования»

Раздел 1. Характеристика дисциплины 1 «Основы профессиональной деятельности в области биологического образования»

1.1. Цель реализации дисциплины 1

Формирование профессиональных компетенций обучающихся в области основ профессиональной деятельности в области биологического образования.

Формируемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1

1.2 Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать/Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Уметь: анализировать нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность в сфере биологического образования с целью определения роли биологического образования в контексте современной образовательной политики. Знать: алгоритм анализа нормативно-правовых документов в сфере биологического образования.	ОПК-1
2.	Уметь: анализировать и оценивать социально-педагогическую эффективность урока биологии в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог» с целью определения эффективности проведенного урока. Знать: технологию анализа и оценки социально-педагогической эффективности урока биологии в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог»	ОПК-1

1.3. Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Режим занятий: 16 часов в неделю, 2 раза в неделю; доступ к образовательной платформе MS Teams круглосуточно при соблюдении установленных сроков обучения.

1.5. Трудоемкость программы: 16 часов

Раздел 2. Содержание дисциплины 1 «Основы профессиональной деятельности в области биологического образования»

2.1. Учебный план дисциплины 1

№ п/п	Наименование учебных тем, курсов, дисциплин (модулей), вида аттестации	Всего ауд. часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	Форма промежуточного контроля	Трудоемкость
			Лекции	Практические занятия	Сам. работа		
1.1	Нормативно-правовое обеспечение биологического образования	2	1	1	6	Практическая работа № 1	8
1.2	Компетенции педагога. Профессиональный стандарт педагога	2	1	1	6	Практическая работа № 2	8
	<i>Промежуточная аттестация по дисциплине 1</i>					<i>Зачет (по совокупности выполненных практических работ)</i>	
	Итого	4	2	2	12		16

2.2. Учебная программа дисциплины 1

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
Тема 1.1. Нормативно-правовое обеспечение биологического образования	Лекция, 1 час	Обзор нормативно-правовых документов, регламентирующих биологическое образование в современной школе. Алгоритм анализа нормативно-правовых документов в сфере биологического образования. Выявление ключевых позиций, связанных с профессиональной деятельностью педагога.
	Практическое занятие, 1 час	<i>Практическая работа № 1</i> Анализ нормативно-правовых документов в области биологического образования. Цель: определить роль биологического образования в контексте современной образовательной политики
	Самостоятельная работа, 6 часов	Сравнительная характеристика требований к биологическому образованию на уровнях основного и среднего общего образования; поиск и анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих развитие системы образования в РФ и столичном образовании; составление реестра актуальных ссылок; оформление практической работы для оценивания преподавателем
Тема 1.2. Компетенции педагога. Профессиональный стандарт педагога	Лекция, 1 час	Характеристика профессионального стандарта «Педагог» как основы для организации эффективной деятельности учителя биологии и проектирования индивидуальных траекторий профессионального развития современного педагога. Соотнесение трудовых функций с основными действиями, умениями и знаниями. Технология анализа и оценки социально-педагогической эффективности урока биологии в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог».
	Практическое занятие, 1 час	Методическое мастерство педагога в современных реалиях развития образования. <i>Практическая работа № 2</i> Анализ и оценка социально-педагогической эффективности урока биологии в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог» Цель: определить эффективность проведенного урока биологии.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Сопоставительный анализ ФГОС основного общего образования в редакции 2010 и 2021 г.г. и ФГОС среднего общего образования 2012 г.; выявление ведущих концептуальных идей с целью их реализации в профессиональной деятельности; оформление практической работы для оценивания преподавателем

Промежуточная аттестация по дисциплине № 1		Зачет (по совокупности выполненных практических работ)
--	--	--

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы дисциплины 1 «Основы профессиональной деятельности в области биологического образования»

3.1. Текущая аттестация

Практическая работа № 1 по теме 1.1

Название	Анализ нормативно-правовых документов в области биологического образования. Цель: определить роль биологического образования в контексте современной образовательной политики
Требования к структуре и содержанию	Разработать доклад с презентацией «Роль биологического образования в контексте современной образовательной политики», в котором: - кратко представить перечень требований нормативных документов к образовательному процессу по биологии; - выявить отличительные особенности биологического образования в свете современных документов; - проанализировать нормативные документы в области биологического образования и продемонстрировать в рамках доклада возможность реализации основных положений при организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по биологии; - соблюдать требования к презентации доклада.
Критерии оценивания	- корректно описан и представлен перечень требований нормативных документов к процессу обучения биологии - точно указаны основные отличительные особенности биологического образования в свете современных документов - корректно проанализированы нормативные документы в области биологического образования и продемонстрирована в рамках доклада возможность реализации основных положений при организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по биологии. - соблюдены и учтены требования к презентации доклада.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 2 по теме 1.2

Название	Анализ и оценка социально-педагогической эффективности урока биологии в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог». Цель: определить эффективность проведенного урока биологии.
Требования к структуре и содержанию	Просмотреть видеозапись проведенного урока биологии. Оценить эффективность проведенного урока по 5-балльной шкале по критериям: - выделение ключевых (ядерных) понятий учебного предмета; - использование межпредметных связей на занятии; - формирование мотивации к обучению; - формирование УУД обучающихся - организация исследовательской/проектной деятельности обучающихся

	<ul style="list-style-type: none"> - организация контроля и оценки обучающихся - использование ИКТ на занятии Дать пояснения к каждой оценке
Критерии оценивания	Успешность выполнения работы оценивается в баллах от 1 до 3, в соответствии со следующими критериями: 1 балл – есть оценки, но нет пояснений к каждой оценке 2 балла – есть оценки и пояснения не менее к 4 критериям. 3 балла – есть оценки и пояснения для всех критериев
Оценка	Зачтено/Не зачтено

3.2. Промежуточная аттестация по дисциплине 1

Форма промежуточной аттестации	Зачет по совокупности выполненных практических работ.
Требования к итоговой аттестации	Выполнение всех практических работ в соответствии с требованиями к каждой из работ.
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании практических работ.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации дисциплины 1 «Основы профессиональной деятельности в области биологического образования»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы дисциплины 1 «Основы профессиональной деятельности в области биологического образования»

Нормативные документы федерального уровня:

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года №273 «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645)
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287.

4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)». Утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

Основная литература:

1. Машарова Т.В. Управление учебной деятельностью учащихся на основе метапредметности. / Вестник Костромского государственного университета. – 2019. Т. 25. – № 1. – С. 6–12.

2. Самылкина Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения. Учебное пособие для студентов педагогических вузов. – М.: БИНОМ, 2017.

Дополнительная литература:

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя /под ред. А.Г. Асмолова – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010.

2. Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении: Научно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эйдос, 2016.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство просвещения Российской Федерации: Официальный сайт. – URL: <https://edu.gov.ru/> (режим доступа круглосуточный)

2. Российское образование. Федеральный портал. – URL: <https://edu.ru/> (режим доступа круглосуточный)

3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: Официальный сайт. – URL: <http://obrnadzor.gov.ru/> (режим доступа круглосуточный)

4.2. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для эффективной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование;
- система дистанционного обучения;
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы.

Профильная часть

Рабочая программа дисциплины 2 «Психолого-педагогические основы образовательной деятельности»

Раздел 1. Характеристика дисциплины 2 «Психолого-педагогические основы образовательной деятельности»

1.1. Цель реализации дисциплины 2

Формирование профессиональных компетенций обучающихся в области психолого-педагогических основ образовательной деятельности.

Формируемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	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
2	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ОПК-6
3	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать/Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Уметь: анализировать реальные ситуации в жизни современного подростка с опорой на научные понятия возрастной психологии с целью создания социально-психологического портрета современного подростка. Знать: психолого-педагогические технологии анализа реальных ситуаций в жизни современного подростка с опорой на научные понятия возрастной психологии	ОПК-6

2.	Уметь: проектировать урок биологии с использованием методов работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями. Знать: алгоритм проектирования урока биологии с использованием методов работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.	ОПК-3
3.	Уметь: проектировать алгоритмы действий педагога в конфликтной ситуации на основе медиативного подхода. Знать: алгоритмы действий в конфликтных ситуациях с применением медиативного подхода.	ОПК-7
4.	Уметь: разрабатывать конспект занятия по внеурочной деятельности/классного часа с использованием интерактивной технологии. Знать: эффективные интерактивные технологии воспитательной работы с обучающимися.	ОПК-6
5	Уметь: диагностировать психологическое состояние педагога для профилактики эмоционального выгорания. Знать: уровни и приемы диагностики психологического состояния педагога для профилактики эмоционального выгорания.	ОПК-7

1.3. Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Режим занятий: 14-16 часов в неделю, 2 раза в неделю; доступ к образовательной платформе MS Teams круглосуточно при соблюдении установленных сроков обучения.

1.5. Трудоемкость программы: 50 часов.

Раздел 2. Содержание дисциплины 2 «Психолого-педагогические основы образовательной деятельности»

2.1. Учебный план дисциплины 2

№ п/п	Наименование учебных тем, курсов, дисциплин (модулей), вида аттестации	Всего ауд. часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	Форма промежуточного контроля	Трудоемкость
			Лекции	Практические занятия	Сам. раб.		
2.1	Основы возрастной психологии	4	2	2	6	Практическая работа № 1	10
2.2	Дети с особыми образовательными потребностями.	4	2	2	6	Практическая работа № 2	10
2.3	Построение системы конструктивной коммуникации с	4	2	2	6	Практическая работа № 3	10

№ п/п	Наименование учебных тем, курсов, дисциплин (модулей), вида аттестации	Всего ауд. часов	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	Форма промежуточного контроля	Трудоемкость
			Лекции	Практические занятия	Сам. раб.		
	участниками образовательного процесса.						
2.4	Возможности воспитательной работы и классного руководства в образовательном пространстве.	2		2	8	Практическая работа № 4	10
2.5	Основы психогигиены. Профилактика синдрома эмоционального выгорания.	4	2	2	6	Практическая работа № 5	10
	<i>Промежуточная аттестация по дисциплине 2</i>					<i>Зачет (по совокупности выполненных практических работ)</i>	
	Итого	18	8	10	32		50

2.2. Учебная программа дисциплины 2

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
Тема 2.1 Основы возрастной психологии.	Лекция, 2 часа	Общее представление о возрастной психологии как науке. Психологическое и социальное понятие возраста. Динамика и структура возраста. Понятие «социальная ситуация развития». Обучение и развитие. Стабильные и критические периоды развития. Психолого-педагогические технологии анализа реальных ситуаций в жизни современного подростка с опорой на научные понятия возрастной психологии.
	Практическое занятие, 2 часа	Методы работы с обучающимся с учетом возрастных особенностей развития. <i>Практическая работа № 1</i> Анализ реальных ситуаций в жизни современного подростка с опорой на научные понятия возрастной психологии. Цель: создать социально-психологический портрет современного подростка
	Самостоятельная работа, 6 часов	Проблема возрастной периодизации в работах Л.С. Выготского.

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
		Периодизация психического развития Д.Б. Эльконина. Взаимосвязь обучения, воспитания и развития. Зона актуального ближайшего развития
Тема 2.2 Дети с особыми образовательными потребностями.	Лекция, 2 часа	Дети с особыми образовательными потребностями. Основные категории детей и подростков с особыми образовательными потребностями (ООП): дети с ОВЗ, дети с девиантным поведением, одаренные дети, дети-инофоны. Методы работы с обучающимися с ООП в рамках образовательной деятельности на уроках по биологии Алгоритм проектирования урока биологии с использованием методов работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа №2</i> Проектирование урока биологии с использованием методов работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Опережение, отставание, дефект и особенности развития. Анализ поведения обучающихся с ООП с учетом их индивидуальных и возрастных особенностей развития.
Тема 2.3. Построение системы конструктивной коммуникации с участниками образовательного процесса.	Лекция, 2 часа	Основные виды коммуникации. Медиация и медиативный подход в системе образования. Понятие конфликтной ситуации, основные стратегии поведения в конфликте. Алгоритмы действий педагога в конфликтных ситуациях с применением медиативного подхода.
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа №3</i> Проектирование алгоритма действий педагога в конфликтной ситуации на основе медиативного подхода.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Особенности организации взаимодействия участников образовательных отношений. Основные принципы медиации и позитивной коммуникации в межличностном взаимодействии
Тема 2.4. Возможности воспитательной работы и классного руководства в образовательном пространстве.	Практическое занятие, 2 часа	Эффективные интерактивные технологии воспитательной работы с обучающимися, используемые во внеурочной деятельности/классных часах: тренинг, дебаты, деловые, командообразующие и профориентационные игры. <i>Практическая работа №4</i> Разработка конспекта занятия по внеурочной деятельности/классного часа с использованием интерактивной технологии.
	Самостоятельная работа, 8 часов	Изучение приоритетных направлений и проблем развития воспитания в Российской Федерации. Классное руководство как особая организационная форма в учебно-воспитательном процессе.

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
Тема 2.5. Основы психогигиены. Профилактика синдрома эмоционального выгорания.	Лекция, 2 часа	Понятия «профессиональной деформации» и «синдрома профессионального эмоционального выгорания». Стадии и диагностика профессионального выгорания. Уровни и приемы диагностики психологического состояния педагога для профилактики эмоционального выгорания.
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа №5</i> Диагностика психологического состояния педагога для профилактики эмоционального выгорания.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Проблемы самореализации взрослого человека.
Промежуточная аттестация по дисциплине 2		Зачет (по совокупности выполненных практических работ)

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы дисциплины 2 «Психолого-педагогические основы образовательной деятельности»

3.1. Текущая аттестация

Практическая работа № 1 по теме 2.1

Название	Анализ реальных ситуаций в жизни современного подростка с опорой на научные понятия возрастной психологии. Цель: создать социально-психологический портрет современного подростка.
Требования к структуре и содержанию	На основании изученной литературы по теме модуля создать социально-психологический портрет современного подростка по следующему плану (можно в форме таблицы): <ul style="list-style-type: none"> - особенности физиологического развития; - социальная ситуация развития; - особенности развития самосознания; - изменения в отношении к учебной деятельности; - новая система требований к учителю со стороны подростка; - снижение школьной мотивации; - специфика общения в подростковом возрасте; - проблемы самооценки; - чувство взрослости; - кризис отношений; - подростковые субкультуры и их влияние на развитие личности; - риски девиантного поведения; - проблема подросткового суицида; - возможности и риски информационной среды; - семья как ресурсный фактор развития.
Критерии оценивания	1.Соответствие содержания теме и плану практической работы -2 балла.

	<p>2. Информативность работы (полнота и глубина раскрытия темы) -3 балла.</p> <p>3. Обоснованное использование научных терминов - 2 балла.</p> <p>4. Языковая грамотность (соблюдение орфографических, пунктуационных, лексических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка) -3 балла.</p> <p>Зачет ставится от 5 баллов</p>
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 2 по теме 2.2

Название	Проектирование урока биологии с использованием методов работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями
Требования к структуре и содержанию	Для выбранной группы обучающихся (подросток с РАС, ЗПР, инвалидностью при сохранном интеллекте) спроектировать урок биологии с применением методов работы с данной категорией обучающихся
Критерии оценивания	<p>1. Спроектировано учебное занятие в соответствии с ФГОС - 3 балла,</p> <p>2. Применяемые методы корректно подобраны для выбранной группы обучающихся с ООП - 3 балла.</p> <p>3. Языковая грамотность (соблюдение орфографических, пунктуационных, лексических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка) -3 балла</p> <p>Зачет ставится от 5 баллов.</p>
Оценка	Зачтено/Не зачтено.

Практическая работа № 3 по теме 2.3

Название	Проектирование алгоритма действий педагога в конфликтной ситуации на основе медиативного подхода.
Требования к структуре и содержанию	Используя полученные знания особенностей применения понимающего подхода и медиативных практик в профессиональной педагогической деятельности спроектировать алгоритм действий педагога в конфликтной ситуации на основании предложенного кейса.
Критерии оценивания	<p>1. Разработан реалистичный алгоритм действий педагога в конфликтной ситуации с применения медиативного подхода в рамках предложенного кейса - 3 балла.</p> <p>2. Алгоритм соответствует принципам медиации - 3 балла.</p> <p>3. Алгоритм задействует всех заинтересованных участников образовательных отношений - 2 балла.</p> <p>4. Языковая грамотность (соблюдение орфографических, пунктуационных, лексических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка) -3 балла.</p> <p>Зачет ставится от 5 баллов.</p>
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 4 по теме 2.4

Название	Разработка конспекта занятия по внеурочной деятельности/классного часа с использованием интерактивной технологии.
----------	---

Требования к структуре и содержанию	Выбрать самостоятельно (или из предложенных) социально значимую тематику внеурочного занятия/классного часа Разработайте конспект занятия по плану: 1. Класс (возраст). 2. Тема: 3. Цель: 4. Используемые педагогические технологии: 5. Краткое содержание занятия
Критерии оценивания	1. Прописаны цель и задачи занятия, используемые методы и содержание соответствуют цели – 3 балла. 2. Используемые технологии интерактивны, соответствуют специфике возраста обучающихся – 3 балла. 3. Языковая грамотность (соблюдение орфографических, пунктуационных, лексических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка) -3 балла. Зачет ставится от 5 баллов
Оценка	Зачтено/Не зачтено.

Практическая работа № 5 по теме 2.5

Название	Диагностика психологического состояния педагога для профилактики эмоционального выгорания.
Требования к структуре и содержанию	Провести самообследование стрессоустойчивости (тест на самооценку стрессоустойчивости личности Л.П. Пономаренко, Р.В. Белоусова), сформулировать выводы. Используя учебное пособие Котовой Е.В. «Профилактика синдрома эмоционального выгорания» апробировать способы саморегуляции неблагоприятных эмоциональных состояний (техники визуализации, релаксации). Создать перечень наиболее подходящих для себя способов саморегуляции.
Критерии оценивания	1. Приведены данные по самообследованию с рекомендациями - 3 балла. 2. Приведена подборка способов саморегуляции нежелательных эмоциональных состояний (не менее 3-х) - 3 балла. 3. Языковая грамотность (соблюдение орфографических, пунктуационных, лексических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка) -3 балла. Зачет ставится от 5 баллов.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

3.2. Промежуточная аттестация по дисциплине 2

Форма аттестации	Зачет (по совокупности выполненных практических работ)
Требования к итоговой аттестации	Выполнение всех практических работ в соответствии с требованиями к каждой из работ
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании практических работ
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации дисциплины 2 «Психолого-педагогические основы образовательной деятельности»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы дисциплины 2 «Психолого-педагогические основы образовательной деятельности»

Основная литература:

1. Абрамова Г.С. Психология развития и возрастная психология. – М.: Прометей, 2018.
2. Алексеев Н.А. Психология и педагогика одаренного ребенка: монография; Министерство образования и науки Российской Федерации, Тюменский государственный университет, Институт психологии и педагогики. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2017.
3. Токарь О.В. Психология развития и возрастная психология в схемах, таблицах, комментариях. Учебное пособие. – М.: Флинта, 2019.
4. Шамликашвили Ц.А. Медиация в вопросах и ответах. – М.: МЦУПК, 2017.

Дополнительная литература:

1. Азарнова А.Н. Медиация: искусство примирять: технология посредничества в урегулировании конфликтов. – М.: Инфотропик Медиа, 2015.
2. Котова Е.В. Профилактика синдрома эмоционального выгорания: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2013. – URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2014/01/12/d5478cb846571c9d8e1844af240a75bb/kotova-ev-profilaktika-sindroma-emotsionalnogo-vyigoraniya-uchebnoe-posobie.pdf> (дата обращения: 10.02.2022).
3. Митина Л.М. Психология личностно-профессионального развития субъектов образования. – М.: ЛитРес, 2016.
4. Обухова Л.Ф. Возрастная психология. – М.: ПО России, 2004.
5. Организация инклюзивного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья: Учебное пособие / отв. ред. С.В. Алехина, Е.Н. Кутепова. М.: МГППУ, 2013.

6. Панфилова А.П. Психология общения. – М.: Академия, 2015.

7. Хухлаева О.В., Зыков Е.В., Бубнова Г.В. Психология развития и возрастная психология: Учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2013.

Интернет-ресурсы:

1. Психологическая литература в Интернете: Страница сайта факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова. – URL: <http://www.psy.msu.ru/links/liter.html>
(дата обращения: 10.02.2022)

4.2. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для эффективной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.);
- система дистанционного обучения MS Teams;
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы.

Рабочая программа дисциплины 3 «Теоретические основы биологии»

Раздел 1. Характеристика дисциплины 3 «Теоретические основы биологии»

1.1. Цель реализации дисциплины 3

Формирование профессиональных компетенций обучающихся в области теоретических основ биологии.

Формируемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8

1.2. Планируемые результаты обучения

№п/п	Знать/Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Уметь: решать задачи по энергетике клетки и цитогенетике разной сложности. Знать: алгоритм решения задач по энергетике клетки и цитогенетике разной сложности.	ОПК-8
2.	Уметь: составлять схемы скрещивания и решать генетические задачи разной сложности. Знать: алгоритм составления схем скрещивания и решения генетических задач разной сложности.	ОПК-8
3.	Уметь: проводить сравнительный анализ эволюции систем позвоночных животных Знать: алгоритм проведения сравнительного анализа эволюции систем позвоночных животных	ОПК-8
4.	Уметь: решать задачи по эволюции разной сложности. Знать: алгоритм решения задач по эволюции разной сложности.	ОПК-8
5.	Уметь: решать задачи по экологии разной сложности. Знать: алгоритм решения задач по экологии разной сложности	ОПК-8

1.3. Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Режим занятий: 12–16 часов в неделю, 2 раза в неделю; доступ к

образовательной платформе MS Teams круглосуточно при соблюдении установленных сроков обучения.

1.5. Трудоемкость программы: 60 часов.

Раздел 2. Содержание дисциплины 3 «Теоретические основы биологии»

2.1. Учебный план дисциплины 3

№ п/п	Наименование учебных тем, вида аттестации	Всего ауд. часов	В том числе:			Формы промежуточного контроля	Трудоемкость
			Аудиторная работа		Внеаудиторная работа		
			Лекции	Практические занятия	Сам. раб.		
3.1	Клетка как биологическая система	4	2	2	6	Практическая работа № 1	10
3.2	Организм как биологическая система	4	2	2	6	Практическая работа № 2	10
3.3	Система и многообразие органического мира	4	2	2	6	Практическая работа № 3	10
3.4	Организм человека и его здоровье	4	2	2	6	Контрольная работа № 1	10
3.5	Эволюция живой природы	2		2	8	Практическая работа № 4	10
3.6	Экосистемы и присущие им закономерности	4	2	2	6	Практическая работа № 5 Контрольная работа № 2	10
	<i>Промежуточная аттестация по дисциплине 3</i>					Зачет (по совокупности выполненных практических и контрольных работ)	
	Итого	22	10	12	38		60

2.2. Учебная программа дисциплины 3

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
Тема 3.1. Клетка как биологическая система	Лекция, 2 часа	Современная клеточная теория. Прокариоты и эукариоты. Энергетический обмен и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез. Алгоритм решения задач по энергетике клетки и цитогенетике разной сложности.
	Практическое занятие, 2 часа	Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот <i>Практическая работа № 1.</i> Решение задач по энергетике клетки и цитогенетике разной сложности.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа ее целостности. Клетка – генетическая единица живого. Хромосомы, их строение и функции. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Развитие половых клеток у растений и животных.
Тема 3.2. Организм как биологическая система	Лекция, 2 часа	Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Методы генетики. Основные генетические понятия и символика. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Генетика человека. Методы изучения генетики человека.
	Практическое занятие, 2 часа	Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (моно и дигибридное скрещивание). Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Алгоритм составления схем скрещивания и решения генетических задач разной сложности. <i>Практическая работа № 2.</i> Составление схем скрещивания и решение генетических задач разной сложности.

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
	Самостоятельная работа, 6 часов	<p>Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы.</p> <p>Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных.</p> <p>Онтогенез и присущие ему закономерности.</p> <p>Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.</p> <p>Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика.</p> <p>Селекция, ее задачи и практическое значение.</p> <p>Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование.</p>
Тема 3.3. Система и многообразие органического мира	Лекция, 2 часа	<p>Многообразие организмов. Царство Бактерии. Царство Грибы. Царство Растения. Многообразие растений. Царство животных. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих.</p> <p>Алгоритм сравнительного анализа эволюции систем органов позвоночных животных</p>
	Практическое занятие, 2 часа	<p>Хордовые животные. Характеристика основных классов. Роль в природе и жизни человека.</p> <p><i>Практическая работа № 3.</i></p> <p>Сравнительный анализ эволюции систем органов позвоночных животных</p>
	Самостоятельная работа, 6 часов	<p>Вирусы – неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.</p> <p>Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.</p> <p>Лишайники, их разнообразие, особенности строения.</p> <p>Циклы развития высших растений.</p>
Тема 3.4. Организм человека и его здоровье	Лекция, 2 часа	<p>Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет.</p> <p>Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.</p> <p>Высшая нервная деятельность. Сон, его значение.</p> <p>Сознание, память, эмоции, речь, мышление.</p> <p>Особенности психики человека</p>
	Практическое занятие, 2 часа	<p>Лабораторный практикум «Анатомия и физиология человека». Проведение лабораторных работ «Выявление нарушения осанки», «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц», «Влияние физической нагрузки на частоту сердечных сокращений», «Действие слюны на крахмал», «Действие желудочного сока на белок», «Определение порога вкусовой чувствительности», «Физиология цветовых ощущений»</p>

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
	Самостоятельная работа, 6 часов	Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, выделения, опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфооттока. Размножение и развитие человека. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний. Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. <i>Контрольная работа №1</i>
Тема 3.5 Эволюция живой природы	Практическое занятие, 2 часа	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Алгоритм решения задач по эволюции разной сложности. <i>Практическая работа № 4.</i> Решение задач по эволюции разной сложности.
	Самостоятельная работа, 8 часов	Развитие эволюционных идей. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции.
Тема 3.6 Экосистемы и присущие им закономерности	Лекция, 2 часа	Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека
	Практическое занятие, 2 часа	Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Алгоритм решения задач по экологии разной сложности. <i>Практическая работа № 5.</i> Решение задач по экологии разной сложности.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана,

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
		кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. <i>Контрольная работа № 2</i>
Промежуточная аттестация по дисциплине 3		Зачет (по совокупности выполненных практических и контрольных работ)

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы дисциплины 3

«Теоретические основы биологии»

3.1. Текущая аттестация

Практическая работа № 1 по теме 3.1

Название	Решение задач по энергетике клетки и цитогенетике разной сложности
Требования к структуре и содержанию	Слушателям предлагается решить 5 задач по энергетике клетки разного уровня сложности (3 – базового, 1 – повышенного, 1 – высокого) и 5 задач по цитогенетике разного уровня сложности (3 – базового, 1 – повышенного, 1 – высокого).
Критерии оценивания	Задачи базового уровня оцениваются в 1 балл, задачи повышенного уровня оцениваются в 2 балла, задачи высокого уровня в 3 балла. Общее количество баллов – 20. Зачет ставится от 12 баллов.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 2 по теме 3.2

Название	Составление схем скрещивания и решение генетических задач разной сложности.
Требования к структуре и содержанию	Слушателям предлагается решить 10 задач на моногибридное скрещивание, дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, сцепленное с полом наследование, множественное действие генов разного уровня сложности (6 – базового, 2 – повышенного, 2 – высокого)
Критерии оценивания	Решение задачи базового уровня оценивается в 1 балл, повышенного – в 2 балла, высокого – в 3 балла Максимальное количество баллов – 20. Зачет ставится от 12 баллов.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 3 по теме 3.3

Название	Сравнительный анализ эволюции систем органов позвоночных животных
Требования к структуре и содержанию	Работа выполняется в учебных группах. Каждая группа получает шаблон одной из сравнительных таблиц. «Эволюция скелета позвоночных животных», «Эволюция кровеносной и дыхательной систем

	позвоночных животных», «Эволюция пищеварительной системы позвоночных животных», «Эволюция мочеполовой системы позвоночных животных», «Эволюция нервной системы позвоночных животных» Пользуясь открытыми источниками сети Интернет, слушатели составляют сравнительную таблицу.
Критерии оценивания	Заполнены все ячейки таблицы. Биологические ошибки отсутствуют.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Контрольная работа № 1 по теме 3.4

Виды оценочных материалов	Тест из 10 заданий в электронной форме: 5 заданий с множественным выбором (3 – один ответ из предложенных, 2 – несколько ответов из предложенных) 2 задания на установление соответствия 1 задание на установление последовательности 1 задание с кратким ответом 1 задание с развернутым ответом (Приложение 2)
Критерии оценивания	Максимальный балл: 18. 16-18 баллов – высокий уровень, 11-15 баллов – средний уровень, менее 10 – низкий уровень. Пороговый уровень для зачета – 12 баллов
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа №4 по теме 3.5

Название	Решение задач по эволюции разной сложности.
Требования к структуре и содержанию	Слушателям предлагается решить 5 задач по эволюции разного уровня сложности (3 – базового, 1 – повышенного, 1 – высокого)
Критерии оценивания	Задачи базового уровня оцениваются в 1 балл, задачи повышенного уровня оцениваются в 2 балла, задачи высокого уровня в 3 балла. Общее количество баллов – 10. Зачет ставится от 6 баллов
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 5 по теме 3.6

Название	Решение задач по экологии разной сложности.
Требования к структуре и содержанию	Слушателям предлагается решить 5 задач по экологии разного уровня сложности (3 – базового, 1 – повышенного, 1 – высокого)
Критерии оценивания	Задачи базового уровня оцениваются в 1 балл, задачи повышенного уровня оцениваются в 2 балла, задачи высокого уровня в 3 балла. Общее количество баллов – 10. Зачет ставится от 6 баллов
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Контрольная работа № 2 по теме 3.6

Виды оценочных материалов	Тест из 10 заданий в электронной форме: 5 заданий с множественным выбором (3 – один ответ из предложенных, 2 – несколько ответов из предложенных) 2 задания на установление соответствия 1 задание на установление последовательности 1 задание с кратким ответом 1 задание с развернутым ответом (Приложение 3)
---------------------------	---

Критерии оценивания	Максимальный балл: 18. 16-18 баллов – высокий уровень, 11-15 баллов – средний уровень, менее 10 – низкий уровень. Пороговый уровень для зачета – 12 баллов
Оценка	Зачтено/Не зачтено

3.2. Промежуточная аттестация по дисциплине 3

Форма промежуточной аттестации	Зачет (по совокупности выполненных практических и контрольных работ)
Требования к итоговой аттестации	Выполнение всех практических и контрольных работ в соответствии с требованиями к каждой из работ
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании всех практических и контрольных работ.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации дисциплины 3 «Теоретические основы биологии»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы (литература)

Основная литература:

1. Синюшин А. А. Решение задач по генетике. 2-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2020.
2. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: в 3 т., Т. 1. / под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. – 12-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2021.
3. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: в 3 т., Т. 2. / под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. – 12-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2021.
4. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: в 3 т., Т. 3. / под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. – 12-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2021.
5. Фаллер А., Шюнке М. Анатомия и физиология человека. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Дополнительная литература:

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.Г. Биология для поступающих в вузы. – М.: Феникс, 2022.

2. Джералд М. Великая биология. От зарождения жизни до эпигенетики. 250 основных вех в истории биологии. – М. Лаборатория знаний, 2018.

3. Дрю Л. Я – животное. История о том, что делает нас млекопитающими. – М.: Лаборатория знаний, 2020.

4. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988.

5. Резерфорд, А. Биография Жизни. От первой клетки до генной инженерии. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

6. Соловков, Д.А. ЕГЭ по биологии: Практическая подготовка. – 6-е изд., испр. и доп. – СПб: БХВ-Петербург, 2020.

7. Физиология человека с основами патофизиологии: в 2 т. – Т. 1 / под ред. Р.Ф. Шмидта, Ф. Ланга, М. Хекманна; пер. с нем. под ред. М.А. Каменской и др. – М.: Лаборатория знаний, 2019.

8. Физиология человека с основами патофизиологии: в 2 т. – Т. 2 / под ред. Р.Ф. Шмидта, Ф. Ланга, М. Хекманна; пер. с нем. под ред. М. А. Каменской и др. – М.: Лаборатория знаний, 2019.

9. Эверт Р.Ф. Анатомия растений Эзау. Меристемы, клетки и ткани растений: строение, функции и развитие. пер. с англ. под ред. канд. биол. наук А.В. Степановой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Интернет-ресурсы:

1. Биологический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – URL: <https://gufo.me/dict/biology> (дата обращения 22.08.2022).

2. Биология: электронный учебник [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ebio.ru/> (дата обращения 22.08.2022).

4.2. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для эффективной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.);
- система дистанционного обучения MS Teams;
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы.

Рабочая программа дисциплины 4 «Методика преподавания биологии»

Раздел 1. Характеристика дисциплины 4 «Методика преподавания биологии»

1.1. Цель реализации дисциплины 4

Формирование профессиональных компетенций обучающихся в области методики преподавания биологии.

Формируемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2
2	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.	ОПК-5
3	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6

1.2 Планируемые результаты обучения

№п/п	Знать/Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1	Уметь: разрабатывать рабочую программу по биологии на основе реализуемой примерной основной общеобразовательной программы. Знать: содержание примерной образовательной программы и вариативных учебных программ по предмету «Биология» и алгоритм разработки рабочей программы	ОПК-2
2	Уметь: проектировать информационно-образовательную среду урока биологии. Знать: технологию проектирования информационно-образовательной среды урока биологии.	ОПК-2
3	Уметь: проектировать фрагмент урока биологии с использованием междисциплинарного подхода.	ОПК-2

	Знать: психолого-педагогические технологии проектирования урока биологии с использованием междисциплинарного подхода.	
4	Уметь: проектировать учебные задания для формирования у обучающихся универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных) на уроке биологии. Знать: психолого-педагогические технологии проектирования учебных заданий для формирования у обучающихся универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных) на уроке биологии	ОПК-6
5	Уметь: разрабатывать контрольно-измерительные материалы для контроля и оценки учебных достижений обучающихся. Знать: технологию разработки контрольно-измерительных материалов для контроля и оценки учебных достижений обучающихся.	ОПК-5
6	Уметь: проектировать ситуации и события, развивающие мотивационную сферу личности обучающегося. Знать: психолого-педагогические технологии проектирования ситуаций и событий, развивающих мотивационную сферу личности обучающегося.	ОПК-6
7	Уметь: разрабатывать план-конспект урока биологии на основе полученных знаний и освоенных способов действия. Знать: алгоритм разработки план-конспект урока биологии на основе полученных знаний и освоенных способов действия.	ОПК-2

1.3. Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Режим занятий: 12–16 часов в неделю, 2 раза в неделю; доступ к образовательной платформе MS Teams круглосуточно при соблюдении установленных сроков обучения.

1.5. Трудоемкость программы: 68 часов.

Раздел 2. Содержание дисциплины 4 «Методика преподавания биологии»

2.1. Учебный план дисциплины 4

№ п/п	Наименование учебных тем, вида аттестации	Всего ауд. часов	В том числе:			Формы промежуточного контроля	Трудовое мкость
			Аудиторная работа		Внеаудиторная работа		
			Лекции	Практические занятия	Сам. раб.		
4.1	Разработка и реализация рабочей программы по биологии	4	2	2	6	Практическая работа № 1	10
4.2	Планирование и проведение уроков биологии	4	2	2	6	Практическая работа № 2	10
4.3	Применение педагогических технологий на уроках биологии	4	2	2	6	Практическая работа № 3 Контрольная работа № 1	10
4.4	Формирование универсальных учебных действий обучающихся на уроках биологии	4	2	2	6	Практическая работа № 4	10
4.5	Контроль и оценка учебных достижений обучающихся на уроках биологии	4	2	2	6	Практическая работа № 5	10
4.6	Формирование у обучающихся мотивации к обучению на уроках биологии	4	2	2	6	Практическая работа № 6 Контрольная работа № 2	10
	Подготовка к промежуточной аттестации				6		6
	<i>Промежуточная аттестация по дисциплине 4</i>	2		2		<i>Экзамен (защита план-конспекта урока)</i>	2
	Итого	26	12	14	42		68

2.2. Учебная программа дисциплины 4

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
Тема 4.1. Разработка и реализация рабочей программы по биологии	Лекция, 2 часа	Место и роль предмета «Биология» в образовательном процессе основной и старшей школы. Цель освоения курса. Личностные, метапредметные и предметные результаты (согласно ФГОС ООО, ФГОС СОО). Основные содержательные линии курса. Содержание примерной образовательной программы и вариативных учебных программ по предмету «Биология»
	Практическое занятие, 2 часа	Обзор основных УМК по биологии издательств «Просвещение», «Дрофа», «БИНОМ: Лаборатория знаний» и др. <i>Практическая работа №1</i> Разработка рабочей программы по биологии на основе реализуемой примерной основной общеобразовательной программы.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Сравнительный анализ основных УМК по биологии; составление сравнительной таблицы.
Тема 4.2. Планирование и проведение уроков биологии	Лекция, 2 часа	Организация процесса обучения биологии. Формы и методы обучения. Место и роль средств обучения биологии (печатных, наглядно-демонстрационных, лабораторных, технических, электронных, ЭОР и др.) в информационно-образовательной среде современного кабинета биологии. Технология проектирования информационно-образовательной среды урока биологии
	Практическое занятие, 2 часа	Выбор форм, методов и средств обучения для урока биологии в соответствии с темой, целью и планируемыми результатами учебного занятия <i>Практическая работа № 2</i> Проектирование информационно-образовательной среды урока биологии.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Педагогические преимущества высокотехнологичных средств обучения: интерактивная доска, документ-камера, цифровой микроскоп, цифровая лаборатория.
Тема 4.3. Применение педагогических технологий на уроках биологии	Лекция, 2 часа	Методика и технологии организации познавательной деятельности обучающихся на уроках биологии. Междисциплинарный подход: межпредметная интеграция, конвергенция наук и технологий. Психолого-педагогические технологии проектирования урока по биологии с использованием междисциплинарного подхода.
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 3.</i> Проектирование фрагмента урока биологии с использованием междисциплинарного подхода.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Проблемное обучение. Кейс-технология. «Перевернутый класс». <i>Контрольная работа № 1</i>

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
Тема 4.4. Формирование универсальных учебных действий обучающихся на уроках биологии	Лекция, 2 часа	Универсальные учебные действия как эффективный инструмент достижения метапредметных результатов образовательной деятельности. Особенности формирования универсальных учебных действий на уроках биологии Психолого-педагогические технологии проектирования учебных заданий для формирования у обучающихся универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных) на уроке биологии.
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 4.</i> Проектирование учебных заданий для формирования у обучающихся универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных) на уроке биологии
	Самостоятельная работа, 6 часов	Анализ примеров учебных заданий для формирования универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных) на уроках биологии.
Тема 4.5. Контроль и оценка учебных достижений обучающихся на уроках биологии	Лекция, 2 часа	Формы и методы организации и проведения текущего и промежуточного контроля предметных результатов освоения обучающимися реализуемой основной образовательной программы. Технологии разработки контрольно-измерительных материалов для контроля и оценки учебных достижений обучающихся. Основы тестологии. Виды тестов и особенности их разработки. Таксономия Блума. Составление спецификации.
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 5.</i> Разработка контрольно-измерительных материалов для контроля и оценки учебных достижений обучающихся.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Организация и осуществление контроля и оценки результатов освоения основной образовательной программы обучающимися. Анализ примеров контрольно-измерительных материалов для контроля и оценки учебных достижений обучающихся на уроках биологии.
Тема 4.6. Формирование у обучающихся мотивации к обучению на уроках биологии	Лекция, 2 часа	Учебная мотивация, как психологическая и педагогическая категория. Личностная, познавательная, социальная мотивация. Способы формирования мотивации к обучению с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Психолого-педагогические технологии проектирования ситуаций и событий, развивающих мотивационную сферу личности обучающегося.
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 6</i>

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
		Проектирование ситуаций и событий, развивающих мотивационную сферу личности обучающегося.
	Самостоятельная работа, 6 часов	Анализ примеров учебных заданий для повышения уровня учебной мотивации. <i>Контрольная работа №2</i>
Подготовка к промежуточной аттестации	Самостоятельная работа, 6 часов	Подготовка к промежуточной аттестации: изучение алгоритма разработки плана-конспекта урока биологии на основе полученных знаний и освоенных способов действия (по представленному шаблону). Разработка плана-конспекта урока биологии на основе полученных знаний и освоенных способов действия.
Промежуточная аттестация по дисциплине 4	2 часа	По совокупности выполненных практических, контрольных работ и экзамена (защита план-конспекта урока)

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы дисциплины 4

«Методика преподавания биологии»

3.1. Текущая аттестация

Практическая работа № 1 по теме 4.1

Название	Разработка рабочей программы по биологии на основе реализуемой примерной основной общеобразовательной программы
Требования к структуре и содержанию	Выбрать один из тематических разделов основной программы по биологии и разработать тематическое планирование по этому разделу по следующей структуре: <ol style="list-style-type: none"> 1. Класс. 2. Тема (название с указанием количества часов, выделенных на изучение темы). 3. Цели изучения темы. 4. Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные). 5. Планирование темы (темы уроков). 6. Лабораторные и практические работы. 7. Экскурсии (если предполагаются). 8. Проектно-исследовательские работы. 9. Информационное обеспечение.
Критерии оценивания	Фрагмент рабочей программы разработан в соответствии с заданной структурой
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа №2 по теме 4.2

Название	Проектирование информационно-образовательной среды урока биологии
Требования к структуре и содержанию	<p>Выбрать тему учебного занятия по биологии и определить средства обучения, необходимые для проведения учебного занятия. Распределить средства обучения в контексте создания информационно-образовательной среды на занятии в соответствии с представленной классификацией.</p> <ul style="list-style-type: none"> • УМК: (учебник, рабочие тетради и пр.) • Печатные демонстрационные: (таблицы, плакаты, портреты и пр.) • Электронные:(CD-ROM, DVD). • Наглядно-демонстрационные: (модели, муляжи, коллекции и пр.) • Технические (ТСО): (компьютер, проектор, интерактивная доска и пр.) • Дидактические: (карточки, раздаточные коллекции и пр.) • Лабораторное оборудование: демонстрационное: учебное: • Дополнительные, например: хлеб, соль, сахар, листы белой бумаги и т.п. • Электронные образовательные ресурсы
Критерии оценивания	Средства обучения выбраны и распределены в контексте создания информационно-образовательной среды на занятии в соответствии с заданным шаблоном классификации
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа №3 по теме 4.3

Название	Проектирование фрагмента урока биологии с использованием междисциплинарного подхода.											
Требования к структуре и содержанию	<p>1. Выберите одну из педагогических технологий (интегративного, конвергентного обучения)</p> <p>2. Разработайте учебные задания для обучающихся с использованием выбранной технологии для урока, спланированного в практической работе 2.</p> <p>3. Представьте разработанные задания в виде фрагмента технологической карты урока</p> <p>Тема урока: <i>Название</i></p> <p>Технология изучения темы. <i>Краткая характеристика технологии</i></p> <p>Технологическая карта</p> <table border="1" data-bbox="523 1675 1501 2007"> <thead> <tr> <th>Этап урока</th> <th>Деятельность учителя</th> <th>Деятельность обучающихся</th> <th>Примерное время на уроке</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Ситуативное(ые) задание(я): Задание 1: <i>прописать</i> Задание 2: <i>прописать</i> И т.д</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Примерное время на уроке		Ситуативное(ые) задание(я): Задание 1: <i>прописать</i> Задание 2: <i>прописать</i> И т.д		
Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Примерное время на уроке									
	Ситуативное(ые) задание(я): Задание 1: <i>прописать</i> Задание 2: <i>прописать</i> И т.д											
Критерии оценивания	Учебные задания разработаны в соответствии с технологией интегративного или конвергентного обучения.											

	Представлена краткая характеристика технологии. Разработанные задания представлены в виде фрагмента технологической карты занятия в соответствии с заданной формой. Учебные задания соответствуют заявленной учебной теме и возрасту обучающихся. Методические ошибки отсутствуют
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Контрольная работа №1 по темам 4.1-4.3

Название	Обобщающий тест по теме «Планирование и проведение уроков биологии»
Требования к структуре и содержанию	Тест из 10 заданий в электронной форме: 5 заданий с множественным выбором (3 – один ответ из предложенных, 2 – несколько ответов из предложенных) 2 задания на установление соответствия 1 задание на установление последовательности 1 задание с кратким ответом 1 задание с развернутым ответом (Приложение 4)
Критерии оценивания	Максимальный балл: 18. 16-18 баллов – высокий уровень, 11-15 баллов – средний уровень, менее 10 – низкий уровень. Пороговый уровень для зачета – 12 баллов
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа №4 по теме 4.4

Название	Проектирование учебных заданий для формирования у обучающихся универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных) на уроке биологии										
Требования к структуре и содержанию	<p>1. Откройте технологическую карту урока, разработанную для практической работы №3</p> <p>2. Переработайте три учебных задания для обучающихся для формирования познавательных (1 задание), коммуникативных (1 задание), регулятивных (1 задание) УУД.</p> <p>3. Представьте выполненную работу в виде фрагмента технологической карты урока.</p> <p>Тема урока: <i>Название</i></p> <p>Технологическая карта (фрагмент)</p> <table border="1" data-bbox="523 1666 1514 2033"> <thead> <tr> <th>Этап урока</th> <th>Деятельность учителя</th> <th>Деятельность обучающихся</th> <th>Формируемые УУД</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Ситуативное(ые) задание(я): Задание 1: <i>прописать</i> Задание 2: <i>прописать</i> Задание 3: <i>прописать</i></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД		Ситуативное(ые) задание(я): Задание 1: <i>прописать</i> Задание 2: <i>прописать</i> Задание 3: <i>прописать</i>		
Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД								
	Ситуативное(ые) задание(я): Задание 1: <i>прописать</i> Задание 2: <i>прописать</i> Задание 3: <i>прописать</i>										

Критерии оценивания	Разработанные задания представлены в виде фрагмента технологической карты занятия в соответствии с заданной формой. Учебные задания соответствуют заявленной учебной теме и возрасту обучающихся. Каждое учебное задание направлено на формирование познавательных (1 задание), коммуникативных (1 задание) и регулятивных (1 задание УУД) Методические ошибки отсутствуют
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа №5 по теме 4.5

Название	Разработка контрольно-измерительных материалов для контроля и оценки учебных достижений обучающихся.
Требования к структуре и содержанию	1. Выберите любой содержательный раздел курса «Биология». 2. Разработайте тестовую контрольную работу для контроля и оценки учебных достижений обучающихся по данному разделу, соблюдая следующие критерии: 1) Тест из 10 заданий а. 6 заданий на множественный выбор: 4 – с выбором 1 ответа из предложенных, 2 – с выбором нескольких ответов из предложенных б. 2 задания на установление соответствия в. 1 задание на установление последовательности г. 1 задание с развернутым ответом 2) В тесте должно быть использовано а. 2 рисунка б. 1 фрагмент из научно-популярной статьи или учебного пособия. Представьте выполненную работу на проверку преподавателю.
Критерии оценивания	Контрольная работа разработана по заданным параметрам. Содержание тестовых заданий соответствует тематическому разделу учебного предмета «Биология» и возрасту обучающихся. Методические ошибки отсутствуют.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа №6 по теме 4.6

Название	Проектирование ситуаций и событий, развивающих мотивационную сферу личности обучающегося.
Требования к структуре и содержанию	Проектирование ситуации или события на учебном занятии (уроке) биологии, развивающие мотивационную сферу обучающегося с использованием методических приемов, основанных на эмоциональной компоненте учебного занятия (по выбору): положительный эмоциональный фон, личностный смысл, удивление, переживание, вчувствование. Оформите работу по плану: 1. Класс 2. Тема урока/занятия 3. Этап урока 4. Подробное описание ситуации (события): 5. Ожидаемые результаты:
Критерии оценивания	Спроектированная ситуация:

	<ul style="list-style-type: none"> - оформлена по заданному плану, - развивает мотивационную сферу личности обучающегося, - соответствует теме и этапу урока; - соответствует возрастным особенностям обучающихся. Методические ошибки отсутствуют.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Контрольная работа №2 по темам 4.4-4.6

Название	Обобщающий тест по теме «УУД. Контроль и оценка. Мотивация»»
Требования к структуре и содержанию	Тест из 10 заданий в электронной форме: 5 заданий с множественным выбором (3 – один ответ из предложенных, 2 – несколько ответов из предложенных) 2 задания на установление соответствия 1 задание на установление последовательности 1 задание с кратким ответом 1 задание с развернутым ответом (Приложение 8)
Критерии оценивания	Максимальный балл: 18. 16-18 баллов – высокий уровень, 11-15 баллов – средний уровень, менее 10 – низкий уровень. Пороговый уровень для зачета – 12 баллов
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине 4

Требования к итоговой работе – план-конспекту урока

Форма итоговой работы	Разработка плана-конспекта урока биологии
Требования к структуре и содержанию	Тема урока, класс (возраст обучающихся), место в учебном плане, цель, результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные), основное содержание, ключевые термины и понятия, оборудование, характеристика деятельности учащихся, технологическая карта занятия с указанием этапов занятия, деятельности учителя, деятельности учащихся.
Критерии оценивания	Работа носит практико-ориентированный характер, отражает уровень владения знаниями и умениями по проектированию содержания обучения при преподавании учебного предмета «Биология»
Оценка	Зачтено/Не зачтено

3.2. Промежуточная аттестация по дисциплине 4

Форма промежуточной аттестации	Экзамен (защита план-конспекта урока)
Требования к итоговой аттестации	К экзамену допускаются слушатели, выполнившие все практические, контрольные и итоговую работу в соответствии с требованиями к каждой из работ. Структура и содержание итоговой работы соответствует требованиям на защите.

Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании контрольных, практических работ и итоговой экзаменационной работы
Оценка	<p>«5»: слушатель показал уверенное владение знаниями и умениями по проектированию содержания обучения при преподавании учебного предмета «Биология», в том числе уверенно ответил на дополнительные вопросы.</p> <p>«4»: слушатель показал уверенное владение знаниями и умениями по проектированию содержания обучения при преподавании учебного предмета «Биология»; не на все дополнительные вопросы были получены содержательные ответы.</p> <p>«3» слушатель показал неуверенное владение знаниями и умениями по проектированию содержания обучения при преподавании учебного предмета «Биология», ответы на дополнительные вопросы были неконкретными.</p> <p>«2»: работа не была представлена на защиту.</p>

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации дисциплины 4

«Методика преподавания биологии»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы дисциплины 4 «Методика преподавания биологии»

Нормативные документы федерального уровня:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645)

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644)

3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16з)

4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (предмет «Биология») (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16з)

Основная литература:

1. Арбузова Е.Н. Методика обучения биологии: учебное пособие для вузов. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020.
2. Никишов А.И. Методика обучения биологии в школе: учебное пособие для вузов. 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020.
3. Смелова В.Г. Информационно-образовательная среда современного кабинета биологии: Методическое пособие. – М.: МГПУ, 2019.
4. Смелова В.Г. Интеграция науки и искусства на уроках биологии: монография. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021.
5. Теремов А.В., Рохлов В.С., Мансурова С.Е. Биология, 5–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Дополнительная литература:

1. Иванова Т.В., Смелова В.Г. Биология: методическое пособие для 5–6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Иванова Т. В., Смелова В. Г. Биология: методическое пособие для 7 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Иванова Т. В., Смелова В. Г. Биология: методическое пособие для 8 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. Иванова Т.В., Смелова В.Г. Биология: методическое пособие для 9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
5. Смелова В.Г. Технология межпредметной интеграции на уроках общей биологии в старшей школе: учебное пособие. В 2-х ч. – Ч. 1. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019.
6. Смелова В.Г. Технология межпредметной интеграции на уроках общей биологии в старшей школе: учебное пособие. В 2-х ч. – Ч. 2. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019.
7. Смелова В.Г. Интегративный подход к изучению человека в основной школе: учебное пособие. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020.
8. Смелова В.Г. Формирование функциональной грамотности на уроках биологии: учебное пособие. В 2-х ч. – Ч. 1. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021.

9. Смелова В.Г. Формирование функциональной грамотности на уроках биологии: учебное пособие. В 2-х ч. – Ч. 2. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021.

4.2 Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

1. Уроки по предмету биология: страница сайта LADLE.RU. – URL: <https://ladle.ru/education/biologiya> (дата обращения 22.08.2022).

2. Уроки школьной программы: Видео, конспекты, тесты, тренажеры: Биология: страница библиотеки видеоуроков INTERNETУРОК. – URL: <https://interneturok.ru/subject/biology> (дата обращения 22.08.2022).

3. ЯКласс: Биология: Платформа электронного образования. – URL: <https://www.yaclass.ru/p/biologia> (дата обращения 30.01.2022).

4. Федеральный перечень учебников: Портал Министерства просвещения Российской Федерации. – URL: <https://fpu.edu.ru/> (дата обращения 22.08.2022)

4.3. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для эффективной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.);
- система дистанционного обучения MS Teams;
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы.

**Рабочая программа дисциплины 5 «Проектная и исследовательская
деятельность в биологическом образовании»**

**Раздел 1. Характеристика дисциплины 5 «Проектная и исследовательская
деятельность в биологическом образовании»**

1.1 Цель реализации дисциплины 5

Формирование профессиональных компетенций обучающихся в области проектной и исследовательской деятельности в биологическом образовании.

Формируемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат Код компетенции
1.	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2
2	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
3	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6

1.2. Планируемые результаты обучения

№п/п	Знать/Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат Код компетенции
1	Уметь: анализировать этапы учебного проекта в основной и старшей школе с целью установления соответствия этапов проектной деятельности по биологии. Знать: алгоритм анализа этапов учебного проекта по биологии в основной и старшей школе.	ОПК-3
2	Уметь: разрабатывать межпредметную проектную задачу для урока биологии Знать: алгоритм разработки межпредметной проектной задачи для урока биологии.	ОПК-3

3	Уметь: разрабатывать методическое сопровождение учебного проекта по биологии. Знать: психолого-педагогические технологии разработки методического сопровождения учебного проекта по биологии.	ОПК-6
4	Уметь: разрабатывать методическое сопровождение учебного исследования по биологии. Знать: алгоритм разработки методического сопровождения учебного исследования по биологии.	ОПК-2

1.3. Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Режим занятий: 8–16 часов в неделю, 2 раза в неделю; доступ к образовательной платформе MS Teams круглосуточно при соблюдении установленных сроков обучения.

1.5. Трудоемкость программы: 36 часов

Раздел 2. Содержание дисциплины 5 «Проектная и исследовательская деятельность в биологическом образовании»

2.1. Учебный план дисциплины 5

№ п/п	Наименование учебных тем, вида аттестации	Всего ауд. часов	В том числе:			Формы промежуточного контроля	Трудоемкость
			Аудиторная работа		Внеаудиторная работа		
			Лекции и	Практические занятия	Сам. раб.		
5.1	Особенности организации проектной и исследовательской деятельности в основной и старшей школе	4	2	2	4	Практическая работа № 1	8
5.2	Постановка проектных и исследовательских задач на уроках биологии	4	2	2	4	Практическая работа № 2	8
5.3	Управление учебными проектами по биологии во внеурочной	4	2	2	4	Практическая работа № 3	8

№ п/п	Наименование учебных тем, вида аттестации	Всего ауд. часов	В том числе:			Формы промежуточного контроля	Трудовое количество
			Аудиторная работа		Внеаудиторная работа		
			Лекции	Практические занятия	Сам. раб.		
	деятельности						
5.4	Управление учебными исследованиями по биологии во внеурочной деятельности	4	2	2	6	Практическая работа № 4 Контрольная работа № 1	10
	Промежуточная аттестация по дисциплине 5	2		2		Зачет (по совокупности выполненных контрольной, практических работ и защиты учебного проекта/исследования)	2
	Итого	18	8	10	18		36

2.2. Учебная программа дисциплины 5

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
Тема 5.1. Особенности организации проектной и исследовательской деятельности в основной и старшей школе	Лекция, 2 часа	Место и роль учебных проектов и исследований в биологическом образовательном процессе основной и старшей школы (согласно ФГОС ООО, ФГОС СОО). Учебный проект как вид практической деятельности школьников. Этапы учебного проекта. Психолого-педагогические технологии анализа этапов учебного проекта в основной и старшей школе. Алгоритм анализа этапов учебного проекта в основной и старшей школе
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 1</i> Анализ этапов учебного проекта в основной и старшей школе. Цель: установление соответствия этапов проектной деятельности по биологии
	Самостоятельная работа, 4 часа	Типология учебных проектов. Участники образовательного проекта. Анализ и оценка учебных проектов, размещенных в открытом доступе в сети интернет.

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 5.2. Постановка проектных и исследовательских задач на уроках биологии	Лекция, 2 часа	<p>Понятие учебной задачи. Основные отличия исследовательской и проектной задачи. Методики и технологии постановки межпредметных учебных проектных и исследовательских задач на уроке биологии (межпредметные связи, интеграция, конвергенция).</p> <p>Алгоритм разработки межпредметной проектной задачи для урока биологии.</p>
	Практическое занятие, 2 часа	<p><i>Практическая работа № 2</i></p> <p>Разработка межпредметной проектной задачи для урока биологии.</p>
	Самостоятельная работа, 4 часа	<p>Анализ и оценка исследовательских и проектных задач, размещенных в открытом доступе в сети интернет. Составление каталога ссылок на ресурсы.</p>
Тема 5.3. Управление учебными проектами по биологии во внеурочной деятельности	Лекция, 2 часа	<p>Межпредметные учебные проекты, особенности их реализации во внеурочной деятельности. Роль педагога-тьютора в управлении учебными проектами. Организация проектных групп. Распределение ролей. Контроль плана работы над проектом. Методическое сопровождение межпредметных учебных проектов по биологии.</p> <p>Алгоритм разработки методического сопровождения учебного проекта по биологии.</p> <p>Психолого-педагогические технологии разработки методического сопровождения учебного проекта по биологии.</p>
	Практическое занятие, 2 часа	<p><i>Практическая работа № 3</i></p> <p>Разработка методического сопровождения учебного проекта по биологии.</p>
	Самостоятельная работа, 4 часа	<p>Анализ и оценка межпредметных учебных проектов по биологии, размещенных в открытом доступе в сети интернет. Составление каталога ссылок на ресурсы</p>
Тема 5.4. Управление учебными исследованиями по биологии во внеурочной деятельности	Лекция, 2 часа	<p>Межпредметные учебные исследования. Особенности их реализации во внеурочной деятельности. Организация исследовательских групп. Распределение функционала. План работы над исследованием. Роль педагога-тьютора в управлении учебными исследованиями.</p> <p>Методическое сопровождение межпредметных учебных исследований по биологии.</p> <p>Алгоритм разработки методического сопровождения учебного исследования по биологии.</p>
	Практическое занятие, 2 часа	<p><i>Практическая работа № 4</i></p> <p>Разработка методического сопровождения учебного исследования по биологии.</p>
	Самостоятельная работа, 6 часов	<p>Анализ и оценка межпредметных учебных проектов по биологии, размещенных в открытом доступе в</p>

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
		сети интернет. Составление каталога ссылок на ресурсы. <i>Контрольная работа 1</i>
Промежуточная аттестация по дисциплине 5	2 часа	Зачет (на основании совокупности выполненных контрольной, практических работ и защиты учебного проекта/исследования)

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы дисциплины 5

«Проектная и исследовательская деятельность в биологическом образовании»

3.1. Текущая аттестация

Практическая работа № 1 по теме 5.1

Название	Анализ этапов учебного проекта в основной и старшей школе. Цель: установление соответствия этапов проектной деятельности по биологии	
Требования к структуре и содержанию	Ознакомиться с этапами реализации учебного проекта в основной и старшей школе, размещенными в таблице. Дополнить таблицу, написав пояснения к каждому этапу с учетом реализации проектной деятельности по биологии.	
	<i>Этапы учебного проекта</i>	<i>Биология</i>
	1. Генерация идей методом «Мозговой штурм»	
	2. Фиксирование идей	
	3. Формирование проектных команд	
	4. Обучение написанию проекта по структуре (идея, актуальность, цели, задание, план реализации, партнёры, смета и т.д.)	
	5. Разделение ролей по видам деятельности в командах	
	6. Составление четкого плана действий по реализации проекта	
	7. Объявление четких критериев оценки проекта	
	8. Объявление дедлайна по сдаче проекта	
	9. Приглашение экспертов на защиту проектов	
	10. Оценка проектов и подведение итогов	
	11. Разработка плана по внедрению проекта	
	12. Промежуточная оценка эффективности внедрения проекта (раз в месяц)	
	13. Обработка анкет обратной связи от учеников по эффективности реализации проекта и опыту проектной деятельности	
14. Сдача отчётности по проектной деятельности учеников		
Критерии оценивания	Таблица заполнена в соответствии с заданными критериями.	
Оценка	Зачтено/Не зачтено	

Практическая работа № 2 по теме 5.2

Название	Разработка межпредметной проектной задачи для урока биологии
Требования к структуре и содержанию	<p>Разработать межпредметную проектную задачу для урока биологии в соответствии с заданным планом.</p> <p>Выбрать любую учебную тему по биологии. Разработать межпредметную проектную учебную задачу для урока по данной теме по плану:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описание конкретно-практической, проблемной ситуации. 2. Формулировка задачи. 3. Система заданий для решения задачи. 4. Представление результатов выполненных заданий в общем контексте решения всей задачи.
Критерии оценивания	<p>Проектная задача разработана по заданному плану и соответствует учебной теме и возрасту обучающихся.</p> <p>Описанная ситуация является конкретно-практической.</p> <p>Задача сформулирована лаконично.</p> <p>Система заданий включает не менее трех.</p> <p>Представленные результаты соответствуют контексту решения всей задачи.</p> <p>Методические ошибки отсутствуют.</p>
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 3 по теме 5.3

Название	Разработка методического сопровождения учебного проекта по биологии
Требования к структуре и содержанию	<p>Выбрать одну из моделей межпредметного проекта, рассмотренных на лекции. Разработать методическое сопровождение межпредметного учебного проекта по биологии, опираясь на предложенный план.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Название. 2. Краткое содержание проекта. 3. Основополагающий вопрос проекта 4. Проектные задачи 5. Учебные задачи 6. Предметы интеграции. 7. Форма выполнения проекта. 8. Примерная продолжительность проекта. 9. Дидактические цели/ожидаемые результаты обучения. 10. Материалы и ресурсы, необходимые для проекта. 11. Примерный план реализации проекта. 12. Результаты работы над проектом (Проектный продукт).
Критерии оценивания	<p>Методическое сопровождение учебного проекта разработано по заданному плану.</p> <p>Содержание проекта включает два и более учебных предмета.</p> <p>Формулировка дидактических целей и ожидаемых результатов обучения не содержит методических ошибок.</p> <p>В качестве результата работы над проектом заявлен конкретный продукт (устройство, событие, материал, технология и пр.).</p>
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 4 по теме 5.4

Название	Разработка методического сопровождения учебного исследования по биологии
Требования к структуре и содержанию	<p>Выбрать одну из моделей междисциплинарного исследования, рассмотренных на лекции. Разработать методическое сопровождение междисциплинарного учебного исследования по биологии, опираясь на предложенный план.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Название. 2. Краткое содержание исследования. 3. Проблема исследования 4. Рабочая гипотеза исследования 5. Цель исследования 6. Исследовательские задачи 7. Учебные задачи 8. Предметы интеграции. 9. План исследования. 10. Примерная продолжительность исследования. 11. Дидактические цели/ожидаемые результаты обучения. 12. Материалы и ресурсы, необходимые для исследования. 13. Методики исследования. 14. Предполагаемые результаты исследования.
Критерии оценивания	Методическое сопровождение учебного исследования разработано по заданному плану.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Контрольная работа № 1

Форма проведения	Электронное тестирование
Виды оценочных материалов	Тест из 8 заданий в электронной форме (Приложение 6)
Критерии оценивания	<p>1 – правильный ответ; 0 – неправильный ответ.</p> <p>7-8 баллов – высокий уровень, 3-6 баллов – средний уровень, менее 3 – низкий уровень.</p> <p>Зачет ставится от 5 баллов</p>
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Требования к защите учебного проекта/исследования, разработанного в практических работах № 3 - № 4

Название	Защита учебного проекта/исследования
Требования к структуре и содержанию	Защитить методическое сопровождение междисциплинарного учебного проекта/исследования, разработанного в практической работе №3-№4.
Критерии оценивания	Слушатель показал уверенное владение алгоритмом разработки методического сопровождения учебного проекта/исследования.
Оценка	Зачтено/Не зачтено

3.2. Промежуточная аттестация по дисциплине 5

К промежуточной аттестации по дисциплине 5 допускаются слушатели, выполнившие все практические и контрольную работу в соответствии с требованиями к каждой из работ.

Форма промежуточной аттестации	Зачет по совокупности выполненных контрольной, практических работ и защиты учебного проекта/исследования
Требования к итоговой аттестации	Выполнение всех контрольных, практических работ в соответствии с требованиями к каждой из работ и защиты учебного проекта/исследования, разработанного в практических работах № 3 - № 4
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании контрольной, практических работ и защиты учебного проекта/исследования
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации дисциплины 5 «Проектная и исследовательская деятельность в биологическом образовании»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы дисциплины 5 «Проектная и исследовательская деятельность в биологическом образовании»

Нормативные документы федерального уровня

1. Примерные рабочие программы основного общего образования (одобрены решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 27 сентября 2021 г. № 3/21))

Основная литература:

1. Елизаров А.А., Бородин М.Н., Самылкина Н.Н. Учебный проект в школе: высокий педагогический результат. – М.: Лаборатория знаний, 2019.

2. Пичугина Г.В. Методическое сопровождение проектной деятельности: проблемы и рекомендации / Школа и производство. – 2018. – № 4. – С. 12–20.

3. Прилепа А.В. Развитие личностных качества учащихся в проектной деятельности / Школа и производство. – 2018. – № 3. – С. 22–24.

4. Смелова В.Г. Биотехнология на кухне: конвергентный подход к проектной деятельности школьников / Школа и производство. – 2018. – № 8. – С. 11–14.

5. Юшков А.Н. Учебные проекты на материале естественнонаучных дисциплин. Из методического опыта программы «Школьная Лига РОСНАНО». – СПб.: Школьная лига, 2015.

Дополнительная литература:

1. Бурлакова И.В. Семинар-практикум по составлению и использованию организационной модели проектно-исследовательской деятельности обучающихся / Методист. – 2016. – № 3. – С.25–28.

2. Кузнецова Т.С. Опыт организации проектно-исследовательской деятельности при изучении естественнонаучных дисциплин / Непрерывное образование в Санкт-Петербурге. – 2015. – Вып.2. – С.35–41.

3. Поташник М.М., Левит М.В. Школьное исследование и проектирование: требования ФГОС / Народное образование. – 2015. – № 8. – С.45–51.

4. Суматохин С. В. Требования ФГОС к учебно-исследовательской и проектной деятельности // Биология в школе. – 2013. – № 5. – С. 60–68.

5. Суматохин С. В. Учебно-исследовательская деятельность по биологии в соответствии с ФГОС: с чего начинать, что делать, каких результатов достичь. // Биология в школе. – 2014. – № 4. – С. 23–29.

4.2 Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы

1. Воронцов А. Проектная задача как инструмент мониторинга способов действия школьников в нестандартной ситуации учения // Начальная школа. – 2007. – №6 [Электронный ресурс]. – URL: <https://nsc.1sept.ru/article.php?ID=200700608> (дата обращения 22.08.2022).

2. Горев П.М., Козлова Е В. Содержание и структура курса «Основы проектной деятельности и научного творчества» для учащихся старших классов средней школы [Электронный ресурс] // Концепт. 2015. №02 (февраль). – URL: <http://e-koncept.ru/2015/15040.htm> (дата обращения 22.08.2022).

3. Иващенко Т.А. Решение проектных задач [Электронный ресурс] Опубликовано 14.08.2019. Номер материала ДБ-664486. – URL:

<https://infourok.ru/statya-reshenie-proektnih-zadach-3809680.html> (дата обращения 22.08.2022).

4. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2014. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2015/10/19/71da327648fc882ccef7530c24077b1/proektnaya-deyatelnost-v-obrazovatelnom-uchrezhdenii.pdf> (дата обращения 22.08.2022)

4.3. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для эффективной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.);
- система дистанционного обучения MS Teams;
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы.

Рабочая программа дисциплины 6 «Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании»

Раздел 1. Характеристика дисциплины 6 «Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании»

1.1 Цель реализации дисциплины 6

Формирование профессиональных компетенций обучающихся в области цифровых инструментов и сервисов в биологическом образовании.

Формируемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9

1.2 Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать/Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1	Уметь: разрабатывать регламент работы с основными цифровыми сервисами и инструментами учителя биологии. Знать: алгоритм разработки регламента работы с основными цифровыми сервисами и инструментами учителя биологии.	ОПК-9
2	Уметь: разрабатывать систему критериев поиска и отбора лучших открытых образовательных ресурсов по биологии с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов. Знать: алгоритм поиска и отбора открытых образовательных ресурсов по биологии с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов.	ОПК-9
3	Уметь: разрабатывать сценарий урока биологии с использованием ресурсов Московской электронной школы. Знать: алгоритм разработки сценария урока биологии с использованием ресурсов Московской электронной школы.	ОПК-9

1.3. Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Режим занятий, срок освоения программы: 14–16 часов в неделю, 2 раза в неделю; доступ к образовательной платформе MS Teams круглосуточно при соблюдении установленных сроков обучения.

1.5. Трудоемкость программы: 30 часов.

Раздел 2. Содержание дисциплины 6 «Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании»

2.1. Учебный план дисциплины 6

№ п/п	Наименование учебных тем, курсов, дисциплин (модулей), вида аттестации	Всего ауд. часов	В том числе:			Формы контроля	Трудоемкость
			Аудиторная работа		Внеаудиторная работа		
			Лекции	Практ. занятия	Сам. раб.		
6.1	Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании	4	2	2	6	Практическая работа № 1	10
6.2	Открытые образовательные ресурсы в биологическом образовании	4	2	2	6	Практическая работа № 2	10
6.3	Ресурсы Московской электронной школы в биологическом образовании	4	2	2	6	Практическая работа № 3 Контрольная работа № 1	10
	<i>Промежуточная аттестация по дисциплине 6</i>					Зачет (по совокупности выполненных контрольной и практических работ)	
	Итого	12	6	6	18		30

2.2. Учебная программа дисциплины 6

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
Тема 6.1. Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании	Лекция, 2 часа	Электронное обучение: ключевые понятия и подходы. Современные цифровые сервисы, применяемые в педагогической деятельности. Основные цифровые сервисы и инструменты, применяемые в деятельности учителя биологии: онлайн-доска, инструменты обратной связи и коммуникации и др. Алгоритм разработки регламента работы с основными цифровыми сервисами и инструментами учителя биологии
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 1</i> Разработка регламента работы с основными цифровыми сервисами и инструментами учителя биологии
	Самостоятельная работа, 6 часов	Составление сравнительной таблицы функциональных возможностей современных цифровых сервисов педагога биологии.
Тема 6.2. Открытые образовательные ресурсы в биологическом образовании	Лекция, 2 часа	Концепция открытых образовательных ресурсов (ООР): базовые принципы. Современные подходы к построению навигатора ООР. ООР в биологическом образовании. Алгоритм поиска и отбора открытых образовательных ресурсов с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов.
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 2</i> Разработка системы критериев поиска и отбора лучших открытых образовательных ресурсов по биологии с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов
	Самостоятельная работа, 6 часов	Составление обобщенной таблицы-навигатора электронного контента для биологического образования.
Тема 6.3. Ресурсы Московской электронной школы в биологическом образовании	Лекция, 2 часа	Московская электронная школа (МЭШ) как современный электронный инструмент педагога. Ресурсы библиотеки МЭШ: сценарии, атомарный контент, учебные интерактивные пособия, тесты и тестовые задания, и т.п. Преимущества и недостатки применения МЭШ в педагогической деятельности. Алгоритм разработки сценария урока биологии с использованием ресурсов МЭШ
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа 3</i> Разработка сценария урока биологии с использованием ресурсов Московской электронной школы
	Самостоятельная работа, 6 часов	Оформление сценария урока в МЭШ на проверку преподавателем <i>Контрольная работа № 1</i>

Промежуточная аттестация по дисциплине 6		Зачет (по совокупности выполненных практических работ и контрольной работы)
--	--	---

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы дисциплины 6 «Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании»

3.1. Текущая аттестация

Практическая работа № 1 по теме 6.1

Название	Разработка регламента работы с основными цифровыми сервисами и инструментами учителя биологии
Требования к структуре и содержанию	Разработать регламент работы с одним (по выбору) цифровым сервисом или инструментом учителя биологии.
Критерии оценивания	<ul style="list-style-type: none"> - наличие четкой инструкции, описывающей работу с цифровым инструментом - выбрано актуальное для педагога биологии цифровое средство - корректно описан способ обучения при помощи выбранного цифрового средства для обучающихся общеобразовательных школ; - предложен вариант применения представленного проекта при реализации программ предметной области «Биология»
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 2 по теме 6.2

Название	Разработка системы критериев поиска и отбора лучших открытых образовательных ресурсов по биологии с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов
Требования к структуре и содержанию	Составить проект системы критериев и поиска лучших открытых образовательных ресурсов для реализации учебного предмета «Биология»
Критерии оценивания	<ul style="list-style-type: none"> - корректно описаны основания системы критериев поиска и отбора лучших открытых образовательных ресурсов для реализации учебного предмета «Биология»; - приведены методы и средства организации образовательной деятельности обучающихся с учетом разработанной системы критериев поиска и отбора лучших открытых образовательных ресурсов для реализации учебного предмета «Биология»; - предложен вариант применения системы критериев поиска и отбора лучших открытых образовательных ресурсов в биологическом образовании
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Практическая работа № 3 по теме 6.3

Название	Разработка сценария урока биологии с использованием ресурсов Московской электронной школы
Требования к структуре и содержанию	Разработать сценарий урока в конструкторе МЭШ с учетом минимальных требований для модерации (учет особенностей структуры сценария, учет требований к атомарному контенту, тестам и тестовым заданиям и т.п.)
Критерии оценивания	- анализ сценариев уроков по биологии, прошедших модерацию в МЭШ - соответствие содержания пробного сценария урока выбранной предметной области - соблюдение минимальных требований, предъявляемых к сценарию урока в МЭШ (количество этапов, атомарный контент, интерактивные задания, тест и тестовые задания и т.п.)
Оценка	Зачтено/Не зачтено

Контрольная работа № 1 по теме 6.3

Форма проведения	Электронное тестирование
Виды оценочных материалов	Тест из 15 заданий в электронной форме «Сценарий урока в МЭШ по учебному предмету «Биология» с соблюдением базовых требований» (Приложение 10)
Критерии оценивания	Максимальный балл за каждое задание: 2, максимальное общее количество баллов: 30. 21-30 баллов – высокий уровень, 11-20 баллов – средний уровень, менее 10 – низкий уровень. Пороговый уровень для зачета 18 баллов
Оценка	Зачтено/не зачтено

3.2. Промежуточная аттестация по дисциплине 6

Форма промежуточной аттестации	Зачет по совокупности выполненных практических и контрольной работ
Требования к итоговой аттестации	Выполнение всех практических и контрольной работ в соответствии с требованиями к каждой из работ
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании практических и контрольной работ
Оценка	Зачтено/не зачтено

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации дисциплины 6 «Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы дисциплины 6 «Цифровые сервисы и инструменты в биологическом образовании»

Нормативные документы федерального уровня:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645)

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644)

3. Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

4. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28.

5. Примерные рабочие программы основного общего образования (одобрены решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 27 сентября 2021 г. № 3/21)

Основная литература:

1. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. – М.: Про-Пресс, 2020.

2. Уваров А.Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2020.

Дополнительная литература:

1. Боброва И.И., Трофимов Е.Г. Информационные технологии в образовании: практический курс: 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2014.

2. Брыксина О.Ф., Пономарева Е.А., Сони́на М.Н. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2018.

3. Ефимова И.Ю., Мовчан И.Н., Савельева Л.А. Новые информационно-коммуникационные технологии в образовании в условиях ФГОС: учебное пособие. – 3-е изд. – М.: ФЛИНТА, 2017.

4. Лесин С.М. Онлайн-опрос как способ организации обратной связи на онлайн-уроке / Интерактивное образование. – 2020. – № 2. – С. 19–25.

5. Патаракин Е.Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0. – М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009.

6. Федотова Е.Л., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.

7. Шевелёва Н.Н., Лесин С.М. Онлайн-доска как часть эффективного онлайн-урока / В сборнике: Инструменты и ресурсы открытого образования и дистанционного обучения на русском языке. Материалы Международного педагогического Форума / Под редакцией М.М. Шалашовой, Н.Н. Шевелёвой. – 2020. – С. 169–179.

8. Шмакова А.П. Формирование готовности будущего учителя к педагогическому творчеству средствами информационных технологий: монография. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2019.

4.2 Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека МЭШ: Официальный сайт: – URL: <https://uchebnik.mos.ru/catalogue> (дата обращения 22.08.2022)

2. Мобильное Электронное Образование: Образовательная платформа. – URL: <https://mob-edu.com/> (дата обращения 22.08.2022)

3. Образовариум: Интерактивная образовательная онлайн-платформа. – URL: <https://obr.nd.ru/> (дата обращения 22.08.2022)

4. Российская электронная школа: Официальный сайт. – URL: <https://resh.edu.ru> (дата обращения 22.08.2022)

5. Яндекс. Учебник: Бесплатная цифровая платформа. – URL: <https://education.yandex.ru/main/> (дата обращения 22.08.2022)

4.3. Материально-технические условия реализации дисциплины 6

Для эффективной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.);
- система дистанционного обучения MS Teams;
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы.

7. Стажировка

Раздел 1. Характеристика рабочей программы стажировки

1.1. Цель реализации стажировки

Формирование профессиональных компетенций обучающихся в области образовательного процесса в основной и старшей школе с учетом специфики профессиональной деятельности учителя биологии.

Формируемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6

1.2 Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать/Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1	Уметь: анализировать социально-педагогическую эффективность проведенных уроков в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог» Знать: психолого-педагогические технологии оценки социально-педагогической эффективности урока в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог»	ОПК-6
2	Уметь: разрабатывать и проводить учебное занятие с использованием педагогической технологии проблемного (интегративного, конвергентного) обучения, обеспечивающей индивидуализацию образовательного процесса и оказание адресной помощи обучающимся. Уметь: разрабатывать и проводить внеурочное мероприятие по биологии. Знать: методики и психолого-педагогические технологии организации познавательной деятельности обучающихся в условиях проблемного, интегративного, конвергентного обучения.	ОПК-6

1.3. Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Режим занятий: 8–12 часов в неделю, 2 раза в неделю

1.5. Трудоемкость обучения: 20 часов

Продолжительность стажировки. Стажировка проводится в течение 2 недель без отрыва от основных занятий.

База стажировки. Стажировка проводится на базе школьного отделения образовательной организации любого типа г. Москвы.

Раздел 2. Содержание программы стажировки

2.1. Учебный (тематический) план стажировки

№ п/п	Наименование модулей (разделов, циклов, дисциплин, практик, аттестации)	Всего ауд. часов	В том числе:			Форма контроля	Трудоемкость
			Аудиторная работа		Внеаудиторная работа		
			Лекции	Практические занятия	Сам. раб.		
7.1	Установочный семинар	2		2			2
7.2	Посещение уроков учителей биологии				6	Аналитическая справка	6
7.3	Проведение урока биологии				6	План-конспект №1	6
7.4	Проведение внеурочного мероприятия по биологии				4	План-конспект №2	4
	Промежуточная аттестация по стажировке	2		2		Зачет в форме отчета о прохождении стажировки	2
	Итого	4		4	16		20

2.2. Учебная программа Модуля 7 «Стажировка, практика»

№ п/п, название темы	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 7.1. Установочный семинар	Практическое занятие, 2 часа	Семинарское занятие. Ознакомление слушателей с: – целями, задачами стажировки; – планом проведения стажировки; – формами взаимодействия с образовательным учреждением и руководителем стажировки; – формами предоставления отчетных материалов и их содержанием. <i>Слушателям предоставляется пакет образцов документов, которые они должны подготовить в конце стажировки к зачету</i>
Тема 7.2. Посещение уроков учителей биологии	Самостоятельная работа, 3 часа	Посещение уроков биологии. Рефлексия посещенных уроков с позиций: - использования деятельностных подходов в организации урока и направленности на формирование планируемых результатов. - психолого-педагогические технологии оценки социально-педагогической эффективности урока в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог»
	Самостоятельная работа, 3 часа	Анализ социально-педагогической эффективности уроков в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог». Составление аналитической справки по итогам посещенных уроков. Подготовка к разработке и проведению пробного урока биологии.
Тема 7.3. Проведение урока биологии	Самостоятельная работа, 3 часа	Разработка учебного занятия с использованием педагогической технологии проблемного (интегративного, конвергентного) обучения, обеспечивающей индивидуализацию образовательного процесса и оказание адресной помощи обучающимся. Проведение пробного урока (учебного занятия) биологии. Рефлексия и самоанализ проведенного урока с позиций: - использования деятельностных подходов в организации урока и направленности на формирование планируемых результатов, - методики и психолого-педагогические технологии организации познавательной деятельности обучающихся в условиях проблемного, интегративного, конвергентного обучения.
	Самостоятельная работа, 3 часа	Оформление плана-конспекта № 1 «Урок биологии» (проведенного урока). Подготовка к разработке и проведению пробного внеурочного мероприятия по биологии.

Тема 7.4. Проведение внеурочного мероприятия по биологии	Самостоятельная работа, 2 часа	Разработка и проведение пробного внеурочного мероприятия по биологии. Рефлексия и самоанализ проведенного мероприятия с позиций: - использования интерактивных технологий воспитательной работы с обучающимися при проведении внеурочных занятий, - эффективности интерактивных технологий воспитательной работы с обучающимися.
	Самостоятельная работа, 2 часа	Оформление плана-конспекта № 2 «Внеурочное занятие по биологии» (проведенного внеурочного мероприятия). Оформление отчета по стажировке:
Промежуточная аттестация	2 часа	Зачет в форме отчета о прохождении стажировки на основании совокупности выполненных самостоятельных работ (разработок).

Раздел 3 Формы аттестации и оценочные материалы по стажировке

3.1. Текущая аттестация по стажировке

Разработка аналитической справки

Форма промежуточной аттестации	Разработка аналитической справки по итогам посещенных уроков
Требования к промежуточной аттестации	В справке должен быть отражен анализ социально-педагогической эффективности посещенных уроков в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог». Справка представляет собой совокупность листов оценки посещенных уроков. Каждый лист оценки содержит следующие позиции: 1. Тема урока, цель, планируемые результаты. 2. Достижение каждого запланированного результата по дихотомической шкале (достигнуты / не достигнуты). 3. Трудовые действия педагога с оценкой по 3-балльной шкале: - Формирование универсальных учебных действий. - Формирование навыков, связанных с ИКТ. - Формирование мотивации к обучению. - Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей. 3. Вывод по итогам посещенного урока по дихотомической шкале (соответствует / не соответствует ФГОС и профессиональному стандарту «Педагог»)
Критерии оценивания	В аналитической справке представлен анализ не менее двух посещенных уроков. Справка носит практико-ориентированный характер, отражает уровень владения знаниями и умениями по анализу соответствия социально-педагогической эффективности посещенных уроков ФГОС и профессиональному стандарту «Педагог»
Оценка	Зачтено/не зачтено

Самостоятельная работа № 1 по теме 7.3

Форма промежуточной аттестации	Разработка плана-конспекта №1 «Урок биологии»
Требования к промежуточной аттестации	<p>Разработать план-конспект урока биологии по следующей структуре:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тема урока, – класс (возраст обучающихся), – место в учебном плане, – цель, планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные), – основное содержание, – ключевые термины и понятия, – оборудование, – характеристика деятельности учащихся, – технологическая карта урока с указанием этапов урока, деятельности учителя, деятельности учащихся.
Критерии оценивания	Работа носит практико-ориентированный характер, отражает уровень владения знаниями и умениями по проектированию плана-конспекта урока биологии
Оценка	Зачтено/не зачтено

Самостоятельная работа №2 по теме 7.3

Форма промежуточной аттестации	Разработка плана-конспекта №2 «Внеурочное занятие по биологии»
Требования к промежуточной аттестации	<p>Разработать план-конспект внеурочного занятия по биологии по следующей структуре:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тема занятия, – класс (возраст обучающихся), – цель, планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные), – тип занятия, – вид занятия, – форма занятия, методы, – план занятия, – оборудование, – технологическая карта занятия с указанием этапов занятия, деятельности учителя, деятельности учащихся
Критерии оценивания	Работа носит практико-ориентированный характер, отражает уровень владения знаниями и умениями по проектированию внеурочного занятия по биологии.
Оценка	Зачтено/не зачтено

3.2. Промежуточная аттестация по стажировке

<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>Зачет в форме отчета о прохождении стажировки</p>
<p>Требования к промежуточной аттестации</p>	<p>Задания для зачета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка <i>сквозного кейса</i> (материалов по практике: <ul style="list-style-type: none"> - дневника стажировки, - аналитической справки о посещенных уроках биологии, - разработок учебных занятий с использованием педагогической технологии проблемного (интегративного, конвергентного) обучения, обеспечивающей индивидуализацию образовательного процесса и оказание адресной помощи обучающимся, - планов-конспектов занятий, комплектов наглядно-дидактических материалов и др., - самоанализа социально-педагогической эффективности урока в соответствии с ФГОС и профессиональным стандартом «Педагог»). 2. Подготовка <i>развернутого отчета</i> о прохождении практики, как подведения итогов: <ul style="list-style-type: none"> • итогов проделанной практической работы, • оценки практической значимости полученных знаний и сформированных умений, • самоанализа своей практической работы с применением предложенного в рамках курса обучения инструментария, • проблемных моментов в своей собственной работе при прохождении практики, • перспектив использования полученных методических рекомендаций в своей педагогической практике.
<p>Критерии оценивания</p>	<p>Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании в совокупности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – материалов сквозного кейса, их содержания и оформления – письменного развернутого отчета по прохождению практики; – способности к самоанализу своих практических достижений и проблемных аспектов <p><i>Учитываются следующие показатели ответа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – содержательный аспект, – оформление, – способность к анализу проведенной практической работы и самоанализу своей деятельности. <p><i>Учитываются следующие показатели ответа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – знание содержания дисциплины; – представление о структуре дисциплины; – правильность ответа; – краткость и четкость ответа; – точность ответа на поставленный вопрос; – владение материалом и умение выбрать из него то, что раскрывает суть вопроса; – соответствие ответа на вопрос содержанию дисциплины и дескрипторам компетенции; – систематизированное, логически последовательное изложение содержания дисциплины в тезисной компактной форме

Оценка	Зачтено/не зачтено
--------	--------------------

Документальное оформление стажировки и подведение ее итогов

1. Основным регламентирующим документом для стажера является утвержденная директором структурного подразделения университета программа стажировки.

2. К зачету предоставляется сквозной кейс, который включает дневник стажировки, аналитическую справку о посещенных уроках биологии, планов-конспектов занятий, комплектов наглядно-дидактических материалов и др.

Стажер обязательно предоставляет пакет отчетной документации (перечень необходимых документов и образцы их оформления стажеры получают на установочном семинаре). Учебно-методическое обеспечение стажировки предоставляется слушателям в электронном виде.

3. К итоговой отчетной документации относятся:

- развернутый отчет слушателя о практике;
- отзыв от организации с подписью и печатью организации;
- совместный рабочий график с подписью и печатью директора;
- аналитическая справка о посещенных уроках;
- конспекты (2 шт.);
- дневник стажировки (практики).

4. Основным отчетным документом для стажера является дневник стажировки (практики) в установленной форме, к которому прилагается развернутый отчет также в установленной форме.

Дневник стажировки. В дневнике стажер дает краткую характеристику места стажировки, функций образовательной организации и формирует личные цели стажировки согласно программе стажировки.

В дневнике ведется учет выполненной работы.

К дневнику прилагается развернутый отчет по стажировке (итоговое резюме).

По завершению стажировки в пакет отчетной документации включают отзывы (заключения) по всей программе стажировки:

- заключение (отзыв) наставника от образовательной организации, заверенное печатью;

- заключение преподавателя-руководителя стажировки от кафедры.

Итоги стажировки подводятся на зачете.

РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1 Учебный план итоговой аттестации

№ п/п	Наименование модулей (разделов, циклов, дисциплин, практик, аттестации)	Всего ауд. часов	В том числе:			Форма контроля	Трудоёмкость
			Аудиторная работа		Внеаудиторная работа		
			Лекции	Практические занятия	Сам. раб.		
8.1	Подготовка к итоговой аттестации				14		14
8.2	Защита ИАР	4		4			4
	Итого	4		4	14		18

3.2. Общие требования к структуре и содержанию итоговой аттестационной работы

Итоговая аттестационная работа (ИАР) является самостоятельным исследованием слушателей, в котором проявляется уровень владения ими профессиональными компетенциями и способности решать задачи в области оказания логопедической помощи детям с ОВЗ и консультативной помощи их родителям на практике.

Итоговая аттестационная работа способствует:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по программе обучения и применению их при решении конкретных педагогических задач;
- развитию навыков самостоятельной, проектно-исследовательской деятельности слушателей и овладения ими методикой педагогического исследования при решении вопросов, разрабатываемых в ИАР;
- подготовке слушателей к выполнению нового вида профессиональной деятельности (либо реализации дополнительных квалификаций) в условиях современной образовательной организации.

Содержание ИАР должно соответствовать проблематике профильных (предметных) дисциплин в соответствии с реализуемой образовательной

программой. Проводимое исследование должно быть ориентировано на решение актуальных проблем профессиональной деятельности логопеда, иметь практический результат для системы специального и инклюзивного образования и, как правило, быть апробировано в условиях конкретной образовательной организации.

Тематика ИАР определяется на основе примерных тем, утвержденных по каждой образовательной программе, и должна быть направлена на решение актуальных для сферы образования педагогических, психолого-педагогических и управленческих проблем. Слушатель имеет право выбора тематики ИАР или предложить свою инициативную тематику с обоснованием целесообразности ее разработки. Тематика ИАР может быть также сформирована руководителями учреждений и организаций, направляющих слушателей на обучение.

Структура и содержание ИАР определяются заданием на ее выполнение и рабочим планом, разработанными совместно научным руководителем и слушателем. При этом итоговая аттестационная работа должна соответствовать определенным требованиям к ее структуре и содержать следующие разделы, независимо от образовательной программы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть (2-3 главы);
- заключение;
- список литературы;
- приложения (при наличии).

Титульный лист является первой страницей ИАР, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

Оглавление – перечень основных частей ИАР с указанием страниц, на которые их помещают. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Во введении указывают цель и задачи работы, обосновывают актуальность темы.

Основная часть ИАР должна быть разделена на главы и параграфы, которые нумеруют арабскими цифрами.

Каждую главу (параграф) ИАР начинают с новой страницы. Заголовки глав (параграфов) и разделов располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

В заключении должны быть результаты выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

ИАР должна иметь мягкий или твердый переплет.

Работа должна быть выполнена печатным способом. Печать односторонняя на листах белой бумаги формата А4 (210x297 мм) одного сорта. Интервал полуторный, шрифт Times New Roman - 14 для основного текста, 12 - для постраничных сносок.

Страницы ИАР должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы ИАР, включая иллюстрации и приложения, должны быть пронумерованы по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Порядковый номер страницы печатают в правом верхнем углу страницы.

Библиографические ссылки в тексте ИАР должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Ссылки должны быть постраничными, нумерация ссылок с начала страницы.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в ИАР, должны быть размещены под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к ИАР.

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4.

Иллюстрации необходимо нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы.

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте ИАР. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

Иллюстративный материал должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам (введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 08.08.1995 № 426) (далее - ГОСТ 2.105).

Таблицы, используемые в ИАР, необходимо размещать под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к ИАР. Таблицы должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте ИАР. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

При оформлении формул в качестве символов необходимо применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.

Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Формулы в тексте ИАР должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер указывается в круглых скобках на уровне формулы справа. Формулы должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках должны соответствовать требованиям ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994).

Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках. (введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 22.03.2005 № 60-ст) и ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. (принят МССМС 15.03.1994, Отчет №1).

Применяемые в ИАР сокращения, не предусмотренные вышеуказанными стандартами, или условные обозначения должны быть приведены в перечне сокращений и условных обозначений, а также при первом упоминании в тексте. Перечень сокращений и условных обозначений должен быть размещен после основной части и оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5-2012. Наличие перечня указывают в оглавлении ИАР.

При использовании специальной терминологии в ИАР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение - с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении ИАР. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения (утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.11.2012 № 1147-ст).

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные обучающимся при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов (при наличии).

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления (введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 25.11.2003 № 332-ст).

Материал, дополняющий основной текст ИАР, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, ноты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

Приложения располагают в тексте ИАР или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР. Приложения должны быть перечислены в оглавлении ИАР с указанием их номеров, заголовков и страниц и оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

3.3. Примерная тематика итоговых аттестационных работ

1. Индивидуализация обучения при изучении биологии в основной школе.
2. Интеграция урочной и внеурочной деятельности по биологии
3. Использование мультимедийной учебной презентации на уроках биологии
4. Использование современных информационно-коммуникационных технологий на уроке биологии
5. Использование цифровых ресурсов при обучении биологии
6. Компетентностно-ориентированные задания как инструмент формирования естественнонаучного мышления школьников

7. Конвергентный подход к проектной деятельности старшеклассников
8. Контекстные задания как средство формирования функциональной грамотности школьников на уроках биологии
9. Лабораторный опыт как средство формирования естественнонаучной грамотности на уроках биологии.
10. Лабораторный эксперимент как средство развития познавательного интереса к биологии в основной школе
11. Междисциплинарный подход к постановке лабораторного эксперимента на уроках биологии.
12. Межпредметная учебная задача как инструмент формирования естественнонаучной грамотности обучающихся старшей школы
13. Организация проектной деятельности обучающихся при изучении биологии
14. Особенности организации уроков биологии в условиях реализации деятельностного подхода
15. Проектная задача на уроках биологии как инструмент развития когнитивных способностей старшеклассников
16. Развитие исследовательских умений обучающихся при организации проектной деятельности естественнонаучной направленности
17. Развитие познавательных УДД при изучении биологии в основной школе
18. Технология формирования понятий при освоении курса «Биология»
19. Формирование естественнонаучной грамотности обучающихся основной школы
20. Формирование ИКТ-компетентности старшеклассников на уроках биологии
21. Формирование коммуникативной культуры старшеклассников средствами театрализации
22. Формирование познавательных универсальных учебных действий старшеклассников школьника на уроках биологии

23. Формирование универсальных учебных действий старшеклассников в ходе проектной деятельности
24. Формирование функциональной грамотности обучающихся основной школы в процессе изучения биологии
25. Формирование экологической культуры старшеклассников средствами театрализации
26. Цифровые инструменты и сервисы в учебной деятельности на уроках биологии

3.4. Критерии оценки защиты итоговой аттестационной работы (ИАР)

Результаты защиты ИАР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

➤ *Оценка «отлично»* ставится, если тема выбрана с перспективой дальнейшего исследования. Актуальность темы всесторонне аргументирована, четко определены цели, задачи, проявлен интерес к соответствующей литературе. Объем и выполнение работы соответствует требованиям. Список литературы полный, с правильным библиографическим описанием, сноски на источники сделаны точно. Структура работы соответствует поставленным целям автора, содержание темы раскрыто глубоко и полно, на высоком научном уровне, логически правильно соблюдено требование соразмерности в освещении вопросов плана. Обучающийся правильно использует методы исследования, умеет анализировать и обобщать достижения науки по избранной теме. Изложение носит ярко выраженный реконструктивный характер, выводы и предложения соответствуют целям и задачам исследования. Работа иллюстрирована схемами, таблицами, графиками. Во время защиты обучающийся проявил умение выбирать наиболее значимые теоретические и практические результаты работы, находчивость в ответах.

➤ *Оценка «хорошо»* ставится при осуществлении названных выше требований, если в работе имеются отдельные погрешности (неполнота анализа эмпирического материала, неточности в обзоре источников, недостаточная иллюстрированность схемами и графиками, хотя характер работы предусматривал их изготовление и

применение при защите).

➤ Оценка «удовлетворительно» ставится, если актуальность итоговой аттестационной работы слабо аргументирована. В оформлении допущены существенные недостатки. Имеют место нарушения правил библиографического описания использованной литературы и ссылок на источники. Структура работы недостаточно соответствует целям и задачам. Обучающийся слабо владеет методами исследования, поверхностно анализирует и обобщает опыт. Выводы и предложения не трансформируются в технологию их реализации. Иллюстрации к работе недостаточно убедительны или отсутствуют. Во время защиты обучающийся не готов раскрыть главные достоинства своей работы. Ответы на вопросы недостаточно убедительны.

➤ Оценка «неудовлетворительно» ставится, если актуальность темы слабо аргументирована, нет ясных целей и задач, слабо отработан научный аппарат исследования. В оформлении работы имеют место грубые недостатки (отсутствует один из основных разделов: обзор литературы; экспериментальная часть; выводы и рекомендации). Неудовлетворительно оформлен список литературы, отсутствуют сноски на источники. Такая оценка ставится, если работа выполнена несамостоятельно и изложение носит репродуктивный характер (механически списана из источников), имеет грубые логические нарушения. Выводы и предложения необоснованные и вызывают недоверие. Обучающийся смутно представляет суть своей работы. Во время защиты затрудняется ответить на вопросы. Также оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если ИАР не представлена.

Контрольно-измерительные материалы

№	Объект и методы оценивания	Показатели и критерии оценивания	Вид аттестации/форма проведения
1	Защита ИАР	Демонстрация компетентности по оцениваемым компетенциям 1) качество выполнения ИАР; 2) практическая значимость методических и практических разработок; 3) качество выступления на защите; 4) компетентность при ответах на вопросы	Итоговая/очно

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы прописаны в каждой рабочей программе.

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы (литература)

Нормативные документы федерального уровня:

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года №273 «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645).

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287.

4. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28.

5. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)». Утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16з).

7. Примерные рабочие программы основного общего образования (одобрены решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 27 сентября 2021 г. № 3/21).

Основная литература:

1. Абрамова Г.С. Психология развития и возрастная психология. – М.: Прометей, 2018.

2. Алексеев Н.А. Психология и педагогика одаренного ребенка: монография; Министерство образования и науки Российской Федерации, Тюменский государственный университет, Институт психологии и педагогики. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2017.

3. Елизаров А.А., Бородин М.Н., Самылкина Н.Н. Учебный проект в школе: высокий педагогический результат. – М.: Лаборатория знаний, 2019.

4. Лазарев В.С. Проекты учащихся: проблема, действия, план, оценка / Народное образование. – 2016. – №4–5. – С.133–142.

5. Митина Л.М. Психология личностно-профессионального развития субъектов образования. – М.: ЛитРес, 2016.

6. Организация инклюзивного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья: Учебное пособие / отв. ред. С. В. Алехина, Е.Н. Кутепова. – М.: МГППУ, 2013.

7. Самылкина Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения. Учебное пособие для студентов педагогических вузов. – М.: БИНОМ, 2017.

8. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. – М.: Про-Пресс, 2020.

9. Пичугина Г.В. Методическое сопровождение проектной деятельности: проблемы и рекомендации / Школа и производство. – 2018. – №4. – С. 12–20.

10. Поташник М.М., Левит М.В. Школьное исследование и проектирование: требования ФГОС / Народное образование. – 2015. – №8. – С.45–51.

11. Синюшин А. А. Решение задач по генетике. 2-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2020.

12. Смелова В.Г. Информационно-образовательная среда современного кабинета биологии / Методическое пособие. – М.: МГПУ, 2019.
13. Смелова В.Г. Интеграция науки и искусства на уроках биологии. – Москва: Берлин: Директ-Медиа, 2021.
14. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: в 3 т. – Т. 1. / под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. – 12-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2021.
15. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: в 3 т. – Т. 2. / под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. – 12-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2021.
16. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: в 3 т. – Т. 3. / под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. – 12-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2021.
17. Уваров А.Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2020.
18. Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении: Научно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эйдос, 2016.
19. Шамликашвили Ц.А. Медиация в вопросах и ответах. – М.: МЦУПК, 2017.
20. Юшков А.Н. Учебные проекты на материале естественнонаучных дисциплин. Из методического опыта программы «Школьная Лига РОСНАНО». – СПб.: Школьная лига, 2015.

Дополнительная литература:

1. Азарнова А.Н. Медиация: искусство примирять: технология посредничества в урегулировании конфликтов. – М.: Инфотропик Медиа, 2015.
2. Билич Г.Л., Крыжановский В.Г. Биология для поступающих в вузы. – М.: Феникс, 2022.
3. Брыксина О.Ф., Пономарева Е.А., Сонина М.Н. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2018.
4. Бурлакова И.В. Семинар-практикум по составлению и использованию организационной модели проектно-исследовательской деятельности обучающихся / Методист. – 2016. – №3. – С. 25–28.

5. Ефимова И.Ю., Мовчан И.Н., Савельева Л.А. Новые информационно-коммуникационные технологии в образовании в условиях ФГОС: учебное пособие. – 3-е изд. – М.: ФЛИНТА, 2017.

6. Кузнецова Т.С. Опыт организации проектно-исследовательской деятельности при изучении естественнонаучных дисциплин / Непрерывное образование в Санкт-Петербурге. – 2015. – Вып.2. – С.35–41.

7. Лесин С.М. Онлайн-опрос как способ организации обратной связи на онлайн-уроке / Интерактивное образование. – 2020. – № 2. – С. 19–25.

8. Прилепа А.В. Развитие личностных качества учащихся в проектной деятельности / Школа и производство. – 2018. – № 3. – С. 22–24.

9. Суматохин С.В. Естественно-научная грамотность как цель развития школьного биологического образования / Биология в школе. – 2019. – № 1. – С. 5–8.

10. Смелова В.Г. Проектно-исследовательская деятельность учащихся на основе мегапроекта «Школа – родной дом» / Школа и производство. – 2015. – № 4. – С. 5–10.

11. Смелова В.Г. Биотехнология на кухне: конвергентный подход к проектной деятельности школьников / Школа и производство. – 2018. – № 8. – С. 11–14.

12. Смелова В.Г. Технология межпредметной интеграции на уроках общей биологии в старшей школе: учебное пособие. В 2-х ч. – Ч. 1. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019.

13. Смелова В.Г. Технология межпредметной интеграции на уроках общей биологии в старшей школе: учебное пособие. В 2-х ч. – Ч. 2. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019.

14. Смелова В.Г. Формирование функциональной грамотности на уроках биологии: учебное пособие. В 2-х ч. – Ч. 1. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021.

15. Смелова В.Г. Формирование функциональной грамотности на уроках биологии: учебное пособие. В 2-х ч. – Ч. 2. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021.

16. Соловков Д.А. ЕГЭ по биологии: Практическая подготовка. – 6-е изд., испр. и доп. – СПб: БХВ-Петербург, 2020.

17. Токарь О.В. Психология развития и возрастная психология в схемах, таблицах, комментариях. Учебное пособие. – М.: Флинта, 2019.
18. Федотова Е.Л., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.
19. Физиология человека с основами патофизиологии: в 2 т. – Т. 1 / под ред. Р.Ф. Шмидта, Ф. Ланга, М. Хекманна; пер. с нем. под ред. М.А. Каменской и др. – М.: Лаборатория знаний, 2019.
20. Физиология человека с основами патофизиологии в 2 т. – Т. 2 / под ред. Р.Ф. Шмидта, Ф. Ланга, М. Хекманна; пер. с нем. под ред. М.А. Каменской и др. – М.: Лаборатория знаний, 2019.
21. Шмакова А.П. Формирование готовности будущего учителя к педагогическому творчеству средствами информационных технологий: монография. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2019.
22. Эверт Р.Ф. Анатомия растений Эзау. Меристемы, клетки и ткани растений: строение, функции и развитие; пер. с англ. / под ред. канд. биол. наук А.В. Степановой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

4.2 Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека МЭШ: Официальный сайт. – URL: <https://uchebnik.mos.ru/catalogue> (дата обращения 22.08.2022)
2. Биологический энциклопедический словарь. – URL: <https://gufo.me/dict/biology> (дата обращения 22.08.2022).
3. Биология: электронный учебник. – URL: <http://www.ebio.ru/> (дата обращения 22.08.2022).
4. Горев П.М., Козлова Е.В. Содержание и структура курса «Основы проектной деятельности и научного творчества» для учащихся старших классов средней школы. [Электронный ресурс] / Концепт. 2015. №02 (февраль). – URL: <http://e-koncept.ru/2015/15040.htm> (дата обращения 22.08.2022)
5. Министерство просвещения Российской Федерации: Официальный сайт. –

URL: <https://edu.gov.ru/> (режим доступа круглосуточно)

6. Мобильное Электронное Образование: Образовательная платформа. – URL: <https://mob-edu.com/> (режим доступа круглосуточно)

7. Образовариум: Интерактивная образовательная онлайн-платформа. – URL: <https://obr.nd.ru/> (режим доступа круглосуточно)

8. Психологическая литература в Интернете: Страница сайта факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова. – URL: <http://www.psy.msu.ru/links/liter.html> (дата обращения 22.08.2022)

9. Российская электронная школа: Официальный сайт: – URL: <https://resh.edu.ru> (дата обращения 22.08.2022)

10. Российское образование. Федеральный портал. – URL: <https://edu.ru/> (дата обращения 22.08.2022)

11. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: Официальный сайт. – URL: <http://obrnadzor.gov.ru/> (режим доступа круглосуточно)

12. Яндекс. Учебник: Бесплатная цифровая платформа: – URL: <https://education.yandex.ru/main/> (дата обращения 22.08.2022)

Наименование учебных тем, курсов, дисциплин (модулей), вида аттестации	1-й месяц / недели				2-й месяц / недели				3-й месяц / недели				4-й месяц / недели				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Дисциплина 3. Теоретические основы биологии																	
3.1. Клетка как биологическая система					Т/4, С/4, К												
3.2. Организм как биологическая система					Т/4, С/4, К												
3.3. Система и многообразие органического мира						Т/4, С/4, К											
3.4. Организм человека и его здоровье						Т/4, С/4, К											
3.5. Эволюция живой природы							Т/2, С/6, К										
3.6. Экосистемы и присущие им закономерности							Т/4, С/4, К,	С/12, ПА									
Дисциплина 4. Методика преподавания биологии																	
4.1. Разработка и реализация рабочей программы по биологии									Т/4, С/4, К								
4.2. Планирование и проведение уроков биологии									Т/4, С/4, К								
4.3. Применение педагогических технологий на уроках биологии										Т/4, С/4, К							
4.4. Формирование универсальных учебных действий обучающихся на уроках биологии										Т/4, С/4, К							

Наименование учебных тем, курсов, дисциплин (модулей), вида аттестации	5-й месяц / недели															
	1	2	3	4												
6.3. Ресурсы Московской электронной школы в биологическом образовании	Т/4, С/10, К, ПА															
Стажировка																
7.1. Установочный семинар		Т/2														
7.2. Посещение уроков учителей биологии		Т/6, К														
7.3. Проведение урока биологии			Т/6, К													
7.4. Проведение внеурочного мероприятия по биологии			Т/4, К ПА/2													
Итоговая аттестация																
8.1. Подготовка к итоговой аттестации				С/14												
8.2. Защита ИАР				ИА/4												

Условные обозначения:

Т – теоретическая подготовка

К – входной, текущий, промежуточный контроль знаний, умений

С – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация (экзамен, зачет)

ИА – итоговая аттестация

Контрольная работа № 1 по теме 3.4 (фрагмент)

4. Выберите все признаки, характеризующие лейкоциты крови

- 1) живут 120 дней
- 2) живут 3–10 дней
- 3) безъядерные
- 4) в 1 мм³ 5 млн клеток
- 5) в 1 мм³ 6000–7000 клеток
- 6) клетки содержат ядро

6. Установите соответствие между отделами и органами уха

ОРГАНЫ	ОТДЕЛЫ
А. Наружный слуховой проход	1) наружное ухо
Б. Молоточек	2) среднее ухо
В. Наковальня	
Г. Стремечко	
Д. Ушная раковина	
Е. Барабанная перепонка	
Ж. Евстахиева труба	

8. Определите последовательность прохождения порции крови по кругам кровообращения у человека, начиная с левого желудочка сердца. Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов

- 1) правое предсердие
- 2) аорта
- 3) левый желудочек
- 4) легкие
- 5) левое предсердие
- 6) правый желудочек
- 7) вены большого круга
- 8) артерии большого круга

10. Прочтите текст. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки и объясните их.

1. Перистальтика желудка и кишечника находится под контролем вегетативной нервной системы.
2. Симпатическая система увеличивает частоту и силу сокращения гладких мышц пищеварительного тракта, а парасимпатическая система – уменьшает.
3. Среди рефлексов, регулирующих моторику желудочно-кишечного тракта, есть и оборонительные – например, рвотный рефлекс.
4. Рвота возникает при раздражении рецепторов корня языка, глотки, слизистой оболочки желудка или кишечника.
5. Многие ядовитые вещества вызывают рвоту, действуя непосредственно на нервный центр, расположенный в промежуточном мозге.
6. Рвота может возникать условно-рефлекторно, при действии обонятельных или вкусовых раздражителей, вызывающих отвращение

Контрольная работа № 2 по теме 3.6 (фрагмент)

1. Экология – это

- 1) наука об окружающей среде
- 2) наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания
- 3) биологическая наука, изучающая организацию и функционирование биосистем различных уровней (популяции, сообщества, экосистемы)
- 4) все ответы верны

4. Из приведенного перечня выберите парниковые газы

- 1) этилен
- 2) метан
- 3) пропан
- 4) бутан
- 5) диоксид углерода
- 6) азот
- 7) водяной пар
- 8) озон

6. Распределите перечисленные далее проблемы по направлениям 1) загрязнение окружающей среды; 2) снижение биоразнообразия живых организмов; 3) изменение атмосферы и климата.
Проблемы: а) парниковый эффект; б) выгул собак во дворах и на детских площадках; в) вымирание амурского леопарда; г) пластиковые острова в морях и океанах; д) кислотные дожди; е) сокращение численности популяции зеленой жабы; ж) смог; з) озоновая дыра; и) уничтожение странствующего голубя; к) захоронение радиоактивных отходов.

Ответы внесите в таблицу.

Загрязнение окружающей среды	Снижение биоразнообразия живых организмов	Изменение атмосферы и климата

9. Продолжите логическую цепочку:



Контрольная работа №1 по темам 4.1–4.3 (фрагмент)

1. К предметным результатам освоения учебного предмета «Естествознание» по уровню «Выпускник научится» НЕ относится

- 1) грамотно применять естественно-научную терминологию при описании явлений окружающего мира
- 2) выполнять самостоятельные эксперименты, раскрывающие понимание основных естественно-научных понятий и законов, соблюдая правила безопасной работы; представлять полученные результаты в табличной, графической или текстовой форме; делать выводы на основе полученных и литературных данных
- 3) обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения
- 4) выявлять характер явлений в окружающей среде, понимать смысл наблюдаемых процессов, основываясь на естественно-научном знании; использовать для описания характера протекания процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними

6. Приведите в соответствие описание свойств и психологических преимуществ проблемного учебного занятия

ОПИСАНИЕ	СВОЙСТВА/ПРЕИМУЩЕСТВА
А. повышает учебную мотивацию	1) свойства 2) психологические преимущества
Б. синтетичность	
В. универсальность	
Г. снимает напряжение, неуверенность	
Д. быстрое включение учащихся в познавательный процесс	
Е. помогает сознательному усвоению подробностей, фактов, деталей	

8. Установите правильную последовательность этапов интегрированного учебного занятия

- 1) Изучение основного объема нового материала
- 2) Рефлексия
- 3) Вводное повторение
- 4) Психологический и эмоциональный настрой на занятие
- 5) Постановка проблемного вопроса
- 6) Развивающее дифференцированное закрепление

Выберите один верный ответ

1. 2 – 3 – 5 – 1 – 6 – 4
2. 4 – 3 – 5 – 1 – 6 – 2
3. 3 – 4 – 5 – 1 – 6 – 2
4. 4 – 3 – 1 – 5 – 6 – 2

Контрольная работа № 2 по темам 4.4–4.6 (фрагмент)

4. Какие действия педагога из предложенного списка направлены на поддержку мотивации обучающихся в рамках учебного занятия? Выберите все правильные ответы.

- 1) Отсутствие правил и процедур организации учебной деятельности школьников.
- 2) Ужесточение учителем контроля и система наказаний за невыполненные задания.
- 3) Использование эффекта неожиданности на занятии.
- 4) Высокая степень абстрактности учебного материала.
- 5) Ориентация на зону ближайшего развития ребенка.
- 6) Создание ситуации успеха на занятии и опора на высокие ожидания от результатов деятельности учащихся

6. Установите соответствие между примерами заданий для учащихся и видами УУД, на развитие которых направлено это задание.

ЗАДАНИЯ	УУД
<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать план проведения исследования, посвященного амёбе обыкновенной. 2. Аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемы пользы или вреда эвглены зеленой с точки зрения экосистемы водоема. 3. Сформулировать алгоритм подготовки выступления по теме «Простейшие – возбудители болезней человека». 4. Дать собственное определение терминов «псевдоподия», «протисты», «перистом», опираясь на определения в разных словарях и энциклопедиях 5. Провести классификацию примеров представителей простейших в соответствии с заданными параметрами. 6. Выступить с сообщением по итогам работы в группе «Амеба». 7. Сформулировать уточняющие вопросы для общего обсуждения в группе, связанные с исследованием инфузории-туфельки. 8. Определить цель и задачи изучения типа Простейшие. 	<ol style="list-style-type: none"> А. познавательные Б. регулятивные В. коммуникативные

10. Разработайте тестовое задание на установление логической последовательности для контроля знаний по теме «Способы профилактики инфекционных заболеваний»

Контрольная работа по модулю 5 (фрагмент)

1. Согласны ли вы с утверждением, что выполнение учебного проекта является обязательным для обучающихся?

- 1) да
- 2) скорее да, чем нет
- 3) скорее нет, чем да
- 4) нет

6. Соотнесите элементы исследовательской и проектной деятельности с учетом их специфических особенностей. Один и тот же элемент может относиться к разным направлениям. Заполните таблицу ответов.

Элементы деятельности	Направление деятельности
1. Создание конечного продукта. 2. Выдвижение гипотезы. 3. Учет возможных рисков. 4. Рефлексия и самоанализ деятельности. 5. Использование определенных методик. 6. Ограниченные временные рамки.	А. Проектирование. Б. Исследование.

10. Согласны ли вы с утверждением, что учебный проект является основным объектом оценки метапредметных результатов образовательной деятельности? Ответ поясните.

Контрольная работа по модулю 6 (фрагмент)

1. Основным порталом конструктора сценариев МЭШ является...
 - 1) <https://www.mos.ru>
 - 2) <https://uchebnik.mos.ru/>
 - 3) <https://mes.mosedu.ru/>
 - 4) <https://dnevnik.mos.ru/>

2. Из перечисленного ниже к атомарному контенту в сценарии МЭШ **не** относится...
 - 1) изображение
 - 2) текст
 - 3) видео
 - 4) интерактивное УМК

3. В чем отличие между объектами сценария МЭШ «тест» и «тестовое задание»?
 - 1) Тест является единичным заданием, размещенном на одном из слайдов сценария, а тестовое задание – это батарея тестов, использующихся в качестве этапа оценки.
 - 2) Тест и тестовое задание – это одно и то же, только последнее обладает большей интерактивностью.
 - 3) Тестовое задание состоит из тестов, поэтому это составные атомарного контента сценария МЭШ.
 - 4) Тест – это небольшой опрос, а тестовое задание – это серия опросов.

4. Одно из обязательных требований при проектировании сценария МЭШ – это количество этапов. Какое минимальное количество этапов должно быть в сценарии МЭШ?
 - 1) 4
 - 2) 5
 - 3) 6
 - 4) Сколько посчитает нужным автор

5. Какое обязательное требование при публикации атомарного контента, взятого из внешнего источника, необходимо соблюдать?
 - 1) Указать автора
 - 2) Всегда указывать свое авторство как основное
 - 3) Указать ссылку на источник
 - 4) Указать автора и ссылку на источник

«Ценности московского образования»

Инвариантный модуль (1)

**в программах повышения квалификации
центральных городских учреждений (2 ч.)**

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации модуля 1:

совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области ценностей московского образования.

Совершенствуемые/новые компетенции

№	Компетенции	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат)
		Код компетенции
1.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать - уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Код компетенции
1.	<p>Знать:</p> <p>1. Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели московского образования</p> <p>2. Управленческие инструменты как средства достижения целей московского образования</p> <p>3. Стратегию ориентации в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования</p> <p>Уметь:</p> <p>Ориентироваться в основных документах, задачах, механизмах, инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования</p>	ОПК-1

1.3. Категория обучающихся

Уровень образования: высшее образование, получающие ВО

Область профессиональной деятельности: основное общее, среднее общее

образование.

1.4. Модуль реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Трудоемкость обучения: 2 часа.

Раздел 2. Содержание программы модуля

2.1 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторные учебные занятия		Форма контроля	Трудоемкость
		Видео лекции/лекции презентации	Практические занятия		
1.1	Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели московского образования	0,5	0,5	Тест №1.1	1
1.2	Управленческие инструменты как средства достижения целей московского образования	0,5	0,5	Тест №1.2	1

2.2 Учебная программа

Темы	Виды учебных занятий/работ	Содержание
Тема 1.1 Основные документы, задачи и механизмы, определяющие ценности и цели московского образования	Видеолекции/лекции презентации, 0,5 часа	Государственная программа города Москвы «Развитие образования города («Столичное образование»)). Приоритетные задачи московской системы образования. Основные механизмы повышения эффективности системы образования Москвы (Рейтинг вклада школ в качественное образование, «Надежная школа», аттестационная справка директора и др.). Городские проекты. Результаты системы образования города Москвы. Стратегия ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования

	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных документах, задачах, механизмах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования Тест №1.1
Тема 1.2. Управленческие инструменты как средства достижения целей московского образования	Видеолекции/ лекции презентации, 0,5 часа	Содержание управленческой компетентности сотрудников образовательных организаций города Москвы (управленческие функции и инструменты для их реализации; управленческое решение; техники и приемы командной работы; способы предвидения и предотвращения конфликтных ситуаций). Социальные коммуникации как фактор эффективного взаимодействия всех участников образовательных отношений (принципы, способы передачи информации в ОО; построение грамотного взаимодействия участников образовательных отношений) Стратегия ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования
	Практическая работа, 0,5 часа	Систематизация содержания лекции на основании стратегии ориентации в основных инструментах, направленных на реализацию ценностей и целей московского образования Тест №1.2

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

В качестве контроля выступает промежуточная аттестация в форме тестирования.

«Зачет» выставляется при условии выполнения не менее 60% верных ответов.

Тест №1.1

Пример вопросов тестирования:

1. Цель реализации Государственной программы города Москвы «Столичное образование»:

- А. Создание средствами образования условий для формирования личной успешности жителей города Москвы
- Б. Максимальное удовлетворение запросов жителей города Москвы на образовательные услуги
- В. Развитие государственно-общественного управления в системе образования

Г. Обеспечение соответствия качества общего образования изменяющимся запросам общества и высоким мировым стандартам

2. Основной целью существования рейтинга школ является:

А. Поиск школ-лидеров для предоставления им повышенного финансирования, с помощью которого они смогут создать и развить свою уникальную атмосферу для предоставления качественного образования и массового развития таланта

Б. Мотивация каждой школы на работу в интересах каждого ребенка, семьи, города

В. Осуществление статистического мониторинга состояния образования

Тест №1.2

Пример вопросов тестирования:

1. Выберите ключевые составляющие личной эффективности?

А. результативное достижение личных целей

Б. способность человека с меньшими затратами ресурсов (труда, времени) достигать большего результата

В. физическое здоровье

Г. знания и опыт

2. Что является оценкой эффективности исполнения управленческого решения?

А. Степень достижения цели

Б. Состав источников финансовых ресурсов

В. Количество исполнителей решения

Г. Количество альтернатив

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы модуля

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Интернет-ресурсы:

1. Школа Большого города. – URL: <https://school.moscow/> (дата обращения 27.05.2021)

Основная литература:

1. Электронное учебное пособие «Новые инструменты управления школой», разработанное на основе материалов селекторных совещаний Департамента образования и науки города Москвы по актуальным направлениям развития системы образования. – URL: https://www.dpomos.ru/selector/?_ga=2.161027130.643081009.15167092342119693994.1506337590 (дата обращения 27.05.2021)

4.2. Материально-технические условия реализации модуля.

Для реализации модуля необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

– мультимедийное оборудование (компьютер с выходом в интернет)

Ссылка для доступа к модулю:

<https://sdo.corp-univer.ru/login/index.php>