**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

*План одобрен Ученым советом филиала*
*Протокол № 9/1 от 23.04.2024*

*Внесены изменения Ученым советом филиала*
*Протокол № 10 от 07.05.2024*
*Протокол № 7/1 от 11.03.2025*
*Протокол № 7/1 от 31.03.2026*

**УТВЕРЖДАЮ**
*Директор Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ*
*Гаврутенко Т.В.*
31.03 2026 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**44.04.01**

44.04.01 Педагогическое образование

*Программа магистратуры:* Естественнонаучное образование
*Кафедра:* Естественнонаучные дисциплины
*Институт:* Естественных наук и профессионального образования

*Квалификация: магистр*

*Форма обучения: Заочная*
*Срок получения образования: 2 г. 3 м.*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2024

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 126 от 22.02.2018

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности* |
|---|---|
| 01 | ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА |

| *Основной* | *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|---|
| + | педагогический |
| + | научно-исследовательский |

**СОГЛАСОВАНО**

Заметитель директора филиала по учебной работе / Голованова Е.Г./

И.о. директора / Шилинг Г.С./

Зав. кафедрой / Важов В.М./

## Календарный учебный график 2024-2025 г.

| Мес | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пн | | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 |
| Вт | | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 |
| Ср | | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 |
| Чт | | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 |
| Пт | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 |
| Сб | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| Вс | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| Пн | | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | П | | П | | | | | | | | | |
| Вт | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | П | | П | | | | | | | | | |
| Ср | | | У | У | У | У | У | У | | * | * | | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | П | | П | | | | | | К | К | К | К | К |
| Чт | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | П | П | | | | | | | | | | |
| Пт | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | П | | П | | | | | | | | | |
| Сб | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | П | | | | | | | | | | | |

## Календарный учебный график 2025-2026 г.

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пн | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |
| Вт | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| Ср | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | | |
| Чт | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | | |
| Пт | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | | |
| Сб | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | | |
| Вс | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | | |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | |
| Пн | | | | | | | У | У | У | У | У | У | | | | | | | * | | | | | | | * | | | | | | П | П | П | | П | | | | | | | | | | К |
| Вт | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | П | П | П | | П | | | | | | | | | | |
| Ср | | | | | | У | У | У | | У | | | | | | | | | * | | | | К | К | | | | | | | | П | П | П | | П | | К | К | К | К | К | К | К | К | |
| Чт | | | | | | | | | | У | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | П | П | П | | П | | | | | | | | | | |
| Пт | | | | | | | | | | У | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | * | П | П | | П | * | | | | | | | | | |
| Сб | | | | | | | | | | У | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | П | * | П | | | | | | | | | | | |

## Календарный учебный график 2026-2027 г.

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | | | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---

## График сессий

| | Курс 1 | | | | | | Курс 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | 10 | | 15 | | 15 | | 15 | | 15 | | 10 | |
| Дата начала/Номер недели | 1 ноября 2024 г. | 1 | 3 февраля 2025 г. | 15 | 12 мая 2025 г. | 29 | 15 сентября 2025 г. | 3 | 16 марта 2026 г. | 29 | 15 июня 2026 г. | 42 |
| Дата окончания/Номер недели | 10 ноября 2024 г. | 2 | 17 февраля 2025 г. | 17 | 26 мая 2025 г. | 31 | 29 сентября 2025 г. | 5 | 30 марта 2026 г. | 31 | 24 июня 2026 г. | 43 |

| | Курс 3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | 20 | | | | | |
| Дата начала/Номер недели | 7 сентября 2026 г. | 2 | | | | |
| Дата окончания/Номер недели | 26 сентября 2026 г. | 4 | | | | |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Итого |
|---|---|---|---|---|---|
| | Теоретическое обучение | **25 3/6** | **27** | **7 1/6** | 59 4/6 |
| Э | Экзаменационные сессии | | | | |
| У | Учебная практика | **6** | **6** | | 12 |
| П | Производственная практика | **2 4/6** | **8** | | 10 4/6 |
| Пд | Преддипломная практика | | | **4** | 4 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | **6** | 6 |
| К | Каникулы | **7** | **9 1/6** | **3 1/6** | 19 2/6 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | **2 1/6□ (13 дн)** | **2□ (12 дн)** | **1 3/6□ (9 дн)** | 5 4/6□ (34 дн) |
| Продолжительность обучения | | | | | |
| Итого | | **43 2/6** | **52 1/6** | **21 5/6** | 117 2/6 |

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - | - |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | 71 | 71 | 2556 | 2556 | 256 | 256 | 2300 | | 164 | 35 | 27 | 9 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 57 | 57 | 2052 | 2052 | 202 | 202 | 1850 | | 122 | 31 | 21 | 5 |
| **+** | Б1.О.01 | **Современные проблемы науки и образования** | | **1** | **1** | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **12** | **12** | **132** | | **8** | 4 | | |
| + | Б1.О.01.01 | Современные проблемы науки и образования, часть 1 | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | 2 | | |
| + | Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | 2 | | |
| + | Б1.О.02 | Руководство взаимодействием участников образовательных отношений | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | 2 | | |
| + | Б1.О.03 | Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | | 2 | |
| + | Б1.О.04 | Профессиональная коммуникация в системе образования | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | 2 | | |
| + | Б1.О.05 | Культура и межкультурное взаимодействие | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | | 2 | |
| + | Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | | 2 | |
| + | Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | 1 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | 2 | | |
| + | Б1.О.08 | Управление проектированием и реализацией программ воспитания | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 2 | 2 | | |
| + | Б1.О.09 | Применение технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | 2 | | |
| + | Б1.О.10 | Методология и методы научного исследования | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | 6 | 2 | | |
| + | Б1.О.11 | Инклюзивное образование | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | | 2 | |
| + | Б1.О.12 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | | 1 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 98 | | 6 | 3 | | |
| + | Б1.О.13 | Русский язык как государственный | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | 2 | | |
| **+** | Б1.О.14 | **Учебно-методический модуль** | **12222 23** | **11112 2** | **23** | | **2** | 28 | **28** | **1008** | **1008** | **112** | **112** | **896** | | **64** | 10 | 13 | 5 |
| + | Б1.О.14.01 | Региональное биоразнообразие и стратегии его сохранения | | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 96 | | 6 | | 3 | |
| + | Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | 1 | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 96 | | 6 | 3 | | |
| + | Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | 2 | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 96 | | 6 | 2 | 1 | |
| + | Б1.О.14.04 | Современные проблемы возрастной анатомии,физиологии и гигиены | 2 | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 96 | | 8 | 2 | 1 | |
| + | Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | 2 | 1 | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16 | 16 | 128 | | 12 | 2 | 2 | |
| + | Б1.О.14.06 | Актуальные вопросы методики преподавания географии | 2 | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 96 | | 6 | | 3 | |
| + | Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 96 | | 6 | 1 | 2 | |
| + | Б1.О.14.08 | Закономерности наследственности и изменчивости. Индивидуальное развитие человека | 3 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 96 | | 8 | | | 3 |
| + | Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | | 2 | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 96 | | 6 | | 1 | 2 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 14 | 14 | 504 | 504 | 54 | 54 | 450 | | 42 | 4 | 6 | 4 |
| + | Б1.В.01 | Деловой иностранный язык | 1 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 6 | 2 | | |
| + | Б1.В.02 | Система работы с одарёнными детьми при обучении естественным наукам | 3 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | 6 | | | 2 |
| + | Б1.В.03 | Инновации в школьном естественнонаучном образовании | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | 6 | 2 | | |
| + | Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | | 2 | 3 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | 6 | | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | Б1.В.05 | Развитие естественнонаучной грамотности учащихся | | 2 | 3 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | 6 | | 1 | 1 |
| **+** | Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)** | | **2** | | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **8** | **8** | **64** | | **6** | | 2 | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Методы экологических исследований | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | 6 | | 2 | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Методика организации полевых исследований и их применение в учебно- воспитательной работе | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | 6 | | 2 | |
| **+** | Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)** | | **2** | | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **8** | **8** | **64** | | **6** | | 2 | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Школьный химический эксперимент | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | 6 | | 2 | |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Педагогические основы организации внеклассной работы по естественным наукам в образовательных организациях | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | 6 | | 2 | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | 40 | 40 | 1440 | 1440 | | | 1430 | | | 13 | 21 | 6 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 34 | 34 | 1224 | 1224 | | | 1216 | | | 13 | 21 | |
| + | Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | | | 12 | | | 18 | 18 | 648 | 648 | | | 644 | | | 9 | 9 | |
| **+** | Б2.О.02 | **Производственная практика** | | | **12** | | | 16 | **16** | **576** | **576** | | | **572** | | | 4 | 12 | |
| + | Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | | | 1 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | | | 142 | | | 4 | | |
| + | Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | | | 2 | | | 12 | 12 | 432 | 432 | | | 430 | | | | 12 | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 214 | | | | | 6 |
| + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | 3 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 214 | | | | | 6 |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 322 | | | | | 9 |
| + | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 322 | | | | | 9 |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 132 | | 8 | | 4 | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 132 | | 8 | | 4 | |
| + | ФТД.В.01 | Элективные курсы по биологии в профильных классах | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | | 2 | |
| + | ФТД.В.02 | Элективные курсы по географии в профильных классах | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | 4 | | 2 | |

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | | | | - | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | ИКР | СР | Контроль | Интер часы | Пр. подгот | з.е. на курсе | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | 71 | 71 | | 2556 | 2556 | 256 | | 2300 | | 128 | 164 | 35 | 10 | 4 | 4 | 2 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 57 | 57 | | 2052 | 2052 | 202 | | 1850 | | 96 | 122 | 31 | 8 | 2 | | |
| **+** | Б1.О.01 | **Современные проблемы науки и образования** | | **1** | **1** | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **12** | | **132** | | **8** | **8** | 4 | **2** | | | |
| + | Б1.О.01.01 | Современные проблемы науки и образования, часть 1 | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 4 | 4 | 2 | 2 | | | |
| + | Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 4 | 4 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.02 | Руководство взаимодействием участников образовательных отношений | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 2 | 4 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.03 | Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 2 | 4 | | | | | |
| + | Б1.О.04 | Профессиональная коммуникация в системе образования | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 2 | 4 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.05 | Культура и межкультурное взаимодействие | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 2 | 4 | | | | | |
| + | Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 2 | 4 | | | | | |
| + | Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | 1 | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 2 | 4 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.08 | Управление проектированием и реализацией программ воспитания | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 2 | 2 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.09 | Применение технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 2 | 4 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.10 | Методология и методы научного исследования | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | | 64 | | 4 | 6 | 2 | 2 | | | |
| + | Б1.О.11 | Инклюзивное образование | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 4 | 4 | | | | | |
| + | Б1.О.12 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | | 1 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | | 98 | | 4 | 6 | 3 | | | | |
| + | Б1.О.13 | Русский язык как государственный | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 4 | 4 | 2 | 2 | | | |
| **+** | Б1.О.14 | **Учебно-методический модуль** | **12222 23** | **11112 2** | **23** | | **2** | 28 | **28** | | **1008** | **1008** | **112** | | **896** | | **56** | **64** | 10 | **2** | **2** | | |
| + | Б1.О.14.01 | Региональное биоразнообразие и стратегии его сохранения | | | 2 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | | 96 | | 8 | 6 | | | | | |
| + | Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | 1 | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | | 96 | | 6 | 6 | 3 | 2 | 2 | | |
| + | Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | 2 | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | | 96 | | 6 | 6 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.14.04 | Современные проблемы возрастной анатомии,физиологии и гигиены | 2 | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | | 96 | | 6 | 8 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | 2 | 1 | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 16 | | 128 | | 8 | 12 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.14.06 | Актуальные вопросы методики преподавания географии | 2 | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | | 96 | | 4 | 6 | | | | | |
| + | Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | 2 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | | 96 | | 6 | 6 | 1 | | | | |
| + | Б1.О.14.08 | Закономерности наследственности и изменчивости. Индивидуальное развитие человека | 3 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | | 96 | | 4 | 8 | | | | | |
| + | Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | | 2 | 3 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | | 96 | | 8 | 6 | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 14 | 14 | | 504 | 504 | 54 | | 450 | | 32 | 42 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| + | Б1.В.01 | Деловой иностранный язык | 1 | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 2 | 6 | 2 | | | | |
| + | Б1.В.02 | Система работы с одарёнными детьми при обучении естественным наукам | 3 | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | | 64 | | 2 | 6 | | | | | |
| + | Б1.В.03 | Инновации в школьном естественнонаучном образовании | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | | 64 | | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| + | Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | | 2 | 3 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | | 64 | | 6 | 6 | | | | | |
| + | Б1.В.05 | Развитие естественнонаучной грамотности учащихся | | 2 | 3 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | | 64 | | 6 | 6 | | | | | |
| **+** | Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)** | | **2** | | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **8** | | **64** | | **4** | **6** | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Методы экологических исследований | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | | 64 | | 4 | 6 | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Методика организации полевых исследований и их применение в учебно- воспитательной работе | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | | 64 | | 4 | 6 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **+** | Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)** | | **2** | | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **8** | | **64** | | **6** | **6** | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Школьный химический эксперимент | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | | 64 | | 6 | 6 | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Педагогические основы организации внеклассной работы по естественным наукам в образовательных организациях | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | | 64 | | 6 | 6 | | | | | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | 40 | 40 | | 1440 | 1440 | | 10 | 1430 | | | | 13 | | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | 34 | 34 | | 1224 | 1224 | | 8 | 1216 | | | | 13 | | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | | | 12 | | | 18 | 18 | 36 | 648 | 648 | | 4 | 644 | | | | 9 | | | | |
| **+** | Б2.О.02 | **Производственная практика** | | | **12** | | | 16 | **16** | | **576** | **576** | | **4** | **572** | | | | 4 | | | | |
| + | Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | | | 1 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | | 2 | 142 | | | | 4 | | | | |
| + | Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | | | 2 | | | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | | 2 | 430 | | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | | 2 | 214 | | | | | | | | |
| + | Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | | | 3 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | | 2 | 214 | | | | | | | | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | | 2 | 322 | | | | | | | | |
| + | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | | 2 | 322 | | | | | | | | |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 12 | | 132 | | 8 | 8 | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 12 | | 132 | | 8 | 8 | | | | | |
| + | ФТД.В.01 | Элективные курсы по биологии в профильных классах | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 4 | 4 | | | | | |
| + | ФТД.В.02 | Элективные курсы по географии в профильных классах | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | | 66 | | 4 | 4 | | | | | |

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Установочная сессия | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | | | |
| Лаб пр. подгот | Пр | Пр интер. | Пр пр. подгот | ИКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Лаб пр. подгот | Пр | Пр интер. | Пр пр. подгот | ИКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Лаб пр. подгот | Пр | Пр интер. | Пр пр. подгот | ИКР | СР | Конт роль | Формы контр. |
| 4 | 10 | 8 | 10 | | 156 | | | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 26 | 14 | 26 | | 430 | | | 20 | 4 | 10 | 2 | 8 | 24 | 14 | 22 | | 558 | | |
| | 10 | 8 | 10 | | 126 | | | 10 | 2 | | | | 20 | 12 | 20 | | 330 | | | 20 | 4 | 10 | 2 | 8 | 24 | 14 | 22 | | 558 | | |
| | **2** | **2** | **2** | | **32** | | | **2** | | | | | **4** | **4** | **4** | | **66** | | **з** | | | | | | **2** | **2** | **2** | | **34** | | **о** |
| | 2 | 2 | 2 | | 32 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | з | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | 2 | 2 | | 32 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | о |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 4 | 2 | 4 | | 66 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | | | | | 4 | 2 | 4 | | 66 | | з | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 4 | 2 | 4 | | 66 | | э |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | 2 | 2 | 2 | | 66 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 4 | 2 | 4 | | 66 | | з |
| | 2 | 2 | 2 | | 32 | | | | | | | | 4 | 2 | 4 | | 32 | | з | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 4 | 2 | | | | 6 | 2 | 6 | | 98 | | о | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 2 | 2 | | 32 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | з | | | | | | | | | | | | |
| | **4** | **2** | **4** | | **30** | | | **2** | | | | | | | | | **34** | | **з** | **10** | **4** | **10** | **2** | **8** | **8** | **4** | **6** | | **260** | | **эЗз** |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 2 | 4 | | 30 | | | 2 | | | | | | | | | 34 | | з | 2 | | | | | 2 | 2 | 2 | | 32 | | э |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | | | | 68 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 4 | 2 | 4 | | 64 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 6 | 2 | 6 | | | | | 64 | | з |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | | | 32 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | 30 | | | | | 2 | 2 | 2 | 6 | 2 | 6 | | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 6 | 2 | 6 | | 66 | | э | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | 30 | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | 34 | | з | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 322 | | | | | | | | | | 2 | 142 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 322 | | | | | | | | | | 2 | 142 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 322 | | o | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **2** | **142** | | **o** |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 142 | | o |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Установочная сессия | | | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | |
| з.е. на курсе | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Лаб пр. подгот | Пр | Пр интер. | Пр пр. подгот | ИКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Лаб пр. подгот | Пр | Пр интер. | Пр пр. подгот | ИКР | СР | Конт роль | Формы контр. | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр | Пр интер. | Пр пр. подгот | ИКР |
| 27 | 14 | 6 | 12 | 8 | 12 | 14 | 8 | 14 | | 212 | | | 12 | 4 | 6 | 4 | 4 | 26 | 14 | 26 | | 460 | | | 12 | 8 | | 16 | 10 | 16 | |
| 21 | 10 | 4 | 8 | 6 | 8 | 10 | 6 | 10 | | 152 | | | 12 | 4 | 4 | 2 | 2 | 24 | 12 | 24 | | 392 | | | 8 | 4 | | 8 | 6 | 8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 4 | 2 | 4 | | 66 | | з | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 4 | 2 | 4 | | 66 | | з | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 4 | 2 | 4 | | 66 | | з | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | 2 | 2 | 2 | | 32 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | з | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | **8** | **4** | **8** | **6** | **8** | **8** | **4** | **8** | | **120** | | **2эк** | **6** | **4** | **4** | **2** | **2** | **10** | **4** | **10** | | **160** | | **2эз** | **8** | **4** | | **8** | **6** | **8** | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | | | | 4 | 2 | 4 | | 28 | | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | | 28 | | э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | 32 | | э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | | 4 | 2 | 4 | | | | | 30 | | к | | | 2 | 2 | 2 | | | | | 34 | | э | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | 4 | | 4 | | 64 | | з | 2 | | | 2 | 2 | 2 | |
| 2 | 2 | 2 | | | | 4 | 2 | 4 | | 30 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | э | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | | 4 | 2 | 4 | |
| 6 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | | 60 | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 68 | | | 4 | 4 | | 8 | 4 | 8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 4 | 2 | 4 | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 4 | 2 | 4 | |
| 2 | **2** | | | | | **4** | **2** | **4** | | **30** | | | | | | | | **2** | **2** | **2** | | **34** | | **з** | | | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | 4 | 2 | 4 | | 30 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | з | | | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | 4 | 2 | 4 | | 30 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | з | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | **2** | **2** | **4** | **2** | **4** | | | | | **30** | | | | | **2** | **2** | **2** | | | | | **34** | | **з** | | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | | | | | 30 | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | 34 | | з | | | | | | | |
| 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | | | | | 30 | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | 34 | | з | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | 2 | 430 | | | | | | | | | | | 2 | 322 | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | 2 | 430 | | | | | | | | | | | 2 | 322 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 322 | | o | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | **2** | **430** | | **o** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | 2 | 430 | | o | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4 | | 4 | 4 | 4 | | | | | 64 | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | | 68 | | | | | | | | | |
| 4 | 4 | | 4 | 4 | 4 | | | | | 64 | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | | 68 | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | 32 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | з | | | | | | | |
| 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | 32 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | з | | | | | | | |

| | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | - | Установочная сессия | | | | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | |
| СР | Контроль | Формы контр. | з.е. на курсе | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Лаб пр. подгот | Пр | Пр интер. | Пр пр. подгот | ИКР | СР | Контроль | Формы контр. | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Контроль | Формы контр. | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | Контроль | Формы контр. |
| 188 | | | 9 | 8 | 4 | 14 | 4 | 14 | 6 | 6 | 6 | | 296 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 128 | | | 5 | 6 | 4 | 8 | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | | 164 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **128** | | **эзо** | 5 | **6** | **4** | **8** | **2** | **8** | **2** | **2** | **2** | | **164** | | **эо** | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3 | 4 | 2 | 8 | 2 | 8 | | | | | 96 | | э | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | з | 2 | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | | 68 | | о | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | 4 | 2 | | 6 | 2 | 6 | 4 | 4 | 4 | | 132 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 2 | 2 | | 6 | 2 | 6 | | | | | 64 | | э | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | з | 1 | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | о | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | з | 1 | | | | | | 2 | 2 | 2 | | 34 | | о | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | | | | | | | | | 2 | 214 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | | | | | | | | | 2 | 214 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | | | | | | | | | 2 | 214 | | o | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 9 | | | | | | | | | 2 | 322 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 9 | | | | | | | | | 2 | 322 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| УК-1.1 | знать основные принципы и методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода (З.1) | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.01 | Современные проблемы науки и образования, часть 1 | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.2 | уметь вырабатывать стратегию действий на основе критического анализа проблемных ситуаций (У.1) | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.01 | Современные проблемы науки и образования, часть 1 | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.3 | владеть технологией анализа проблемных ситуаций (В.1) | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.01 | Современные проблемы науки и образования, часть 1 | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| УК-2.1 | знать принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности в образовательных организациях, методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; (З.1) | - |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.2 | уметь обосновывать практическую значимость полученных результатов педагогического проектирования; проверять и анализировать проекты обучающихся (У.1) | - |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.3 | владеть навыками реализации проектной деятельности в области образования (В.1) | - |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| УК-3.1 | знать основы и современные технологии социального взаимодействия с учетом индивидуальных, возрастных, гендерных, социальных и культурных особенностей (З.1) | - |
| Б1.О.02 | Руководство взаимодействием участников образовательных отношений | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.2 | уметь организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, создавать безопасную и психологически комфортную среду, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия (У.1) | - |
| Б1.О.02 | Руководство взаимодействием участников образовательных отношений | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.3 | владеть способами организации конструктивного социального взаимодействия, управления ситуациями общения, сотрудничества с учетом возрастного и индивидуального развития, социальных и культурных различий его участников (В.1) | - |
| Б1.О.02 | Руководство взаимодействием участников образовательных отношений | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| УК-4.1 | знать коммуникативные технологии для осуществления устного и письменного взаимодействия в профессиональной и академической среде (З.1) | - |
| Б1.О.04 | Профессиональная коммуникация в системе образования | |
| Б1.О.13 | Русский язык как государственный | |
| Б1.В.01 | Деловой иностранный язык | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.2 | уметь разрабатывать стратегию и тактику эффективного взаимодействия в соответствие с коммуникативной ситуацией (У.1) | - |
| Б1.О.04 | Профессиональная коммуникация в системе образования | |
| Б1.О.13 | Русский язык как государственный | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.01 | Деловой иностранный язык | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.3 | владеть навыками эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и разных речевых ситуациях (В.1) | - |
| Б1.О.04 | Профессиональная коммуникация в системе образования | |
| Б1.О.13 | Русский язык как государственный | |
| Б1.В.01 | Деловой иностранный язык | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| УК-5.1 | знать особенности представлений культур друг о друге с учетом наличия общего ценностного контекста, этностерео и гетеростереотипов, формируемых информационной средой (история, философия, художественная культура, мультимедиа, личный опыт) (З.1) | - |
| Б1.О.05 | Культура и межкультурное взаимодействие | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.2 | уметь преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур (У1) | - |
| Б1.О.05 | Культура и межкультурное взаимодействие | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.3 | владеть способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения (тон, стиль, стратегии, речевые жанры, тематика и т. д.) (В.1) | - |
| Б1.О.05 | Культура и межкультурное взаимодействие | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| УК-6.1 | знать способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития, методы эффективного планирования времени; (З.1) | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.2 | уметь определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов, планировать свою жизнедеятельность на период обучения в образовательной организации (У.1) | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.3 | владеть инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей (В.1) | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики | ОПК |
| ОПК-1.1 | знать специфику регулирования правоотношений в образовательной сфере на основе российского и международного законодательства (З.1) | - |
| Б1.О.03 | Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.2 | уметь обоснованно отбирать рациональные методы, методики и средства практического регулирования образовательных правоотношений (У-1) | - |
| Б1.О.03 | Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.3 | владеть навыками по защите прав и законных интересов участников образовательных пра-воотношений (В-1) | - |
| Б1.О.03 | Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации | ОПК |
| ОПК-2.1 | знать теоретико-методологические основы проектирования основных и дополнительных образовательных программ (З.1) | - |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.2 | уметь классифицировать образовательные системы и образовательные технологии, разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных программ (У.2) | - |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.3 | владеть приемами проектирования образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации (В.1) | - |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями | ОПК |
| ОПК-3.1 | знать теоретические основы проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (З.1) | - |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | |
| Б1.О.11 | Инклюзивное образование | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.2 | уметь проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (У.1) | - |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | |
| Б1.О.11 | Инклюзивное образование | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.3 | владеть технологиями проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (В.1) | - |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | |
| Б1.О.11 | Инклюзивное образование | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей | ОПК |
| ОПК-4.1 | знать общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (со-вести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (тер-пения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения (З.1) | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б1.О.05 | Культура и межкультурное взаимодействие | |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | |
| Б1.О.08 | Управление проектированием и реализацией программ воспитания | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.10 | Методология и методы научного исследования | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.2 | уметь создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку (У.1) | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б1.О.05 | Культура и межкультурное взаимодействие | |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | |
| Б1.О.08 | Управление проектированием и реализацией программ воспитания | |
| Б1.О.10 | Методология и методы научного исследования | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.3 | владеть методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к ок-ружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претво-рением в практическое действие духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.) (В.1) | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б1.О.05 | Культура и межкультурное взаимодействие | |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | |
| Б1.О.08 | Управление проектированием и реализацией программ воспитания | |
| Б1.О.10 | Методология и методы научного исследования | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении | ОПК |
| ОПК-5.1 | знать способы и методы организации мониторинговых исследований, типологию мониторингов, методологический инструментарий мониторинга; способы преодоления затруднений в обучении на основе методов диагностирования образовательных результатов (З.1) | - |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.2 | уметь разрабатывать программы регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися, умеет разрабатывать программы целенаправленной деятельности по преодолению трудностей в обучении; провести объективную оценку знаний обучающихся на основе методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей (У.1) | - |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.3 | владеть проведением мониторинга образовательных результатов и осуществляет их анализ; навыками корректировки учебной деятельности исходя из данных контроля образовательных результатов с учетом индивидуальных возможностей и образовательных потребностей обучающихся и проектирования комплекса мероприятий по преодолению трудностей в обучении (В.1) | - |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями | ОПК |
| ОПК-6.1 | знать теоретические и практические основы технологий, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (З.1) | - |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | |
| Б1.О.11 | Инклюзивное образование | |
| Б1.О.12 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.2 | уметь проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (У.1) | - |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | |
| Б1.О.11 | Инклюзивное образование | |
| Б1.О.12 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.3 | владеть навыками проектирования программных материалов педагога (рабочие программы учебных дисциплин и др.), учитывающие разные образовательные потребности обучающихся, в том числе особые образовательные потребности обучающихся с ОВЗ (В.1) | - |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | |
| Б1.О.11 | Инклюзивное образование | |
| Б1.О.12 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7 | Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений | ОПК |
| ОПК-7.1 | знать содержание норм, правил взаимодействия, регулирующие образовательные отношения отношений; современные психолого-педагогические технологий взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий, особенностей социализации личности (З.1) | - |
| Б1.О.02 | Руководство взаимодействием участников образовательных отношений | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7.2 | уметь организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности обучающихся, формируя гражданскую позицию, способность к труду и жизни, формируя безопасный образ жизни (У.1) | - |
| Б1.О.02 | Руководство взаимодействием участников образовательных отношений | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7.3 | владеть способностью организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, с учетом возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий участников образовательных отношений); навыками создания комфортной, деловой, дружелюбной атмосферы, защищая достоинство и интересы обучающихся (В.1) | - |
| Б1.О.02 | Руководство взаимодействием участников образовательных отношений | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8 | Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований | ОПК |
| ОПК-8.1 | знать понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к со-временному преподавателю; теоретические основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятель-ности обучающихся (З.1) | - |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | |
| Б1.О.09 | Применение технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |

| | | |
|---|---|---|
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8.2 | уметь осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать её к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных; организовывать научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся (У.1) | - |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | |
| Б1.О.09 | Применение технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8.3 | владеть нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской ра-боты; приёмами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации (В.1) | - |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | |
| Б1.О.09 | Применение технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1 | Готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки | ПК |
| ПК-1.1 | знать способы разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения по профилю подготовки, анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность | - |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.06 | Актуальные вопросы методики преподавания географии | |
| Б1.О.14.08 | Закономерности наследственности и изменчивости. Индивидуальное развитие человека | |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | |
| Б1.В.02 | Система работы с одарёнными детьми при обучении естественным наукам | |
| Б1.В.03 | Инновации в школьном естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.05 | Развитие естественнонаучной грамотности учащихся | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы экологических исследований | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методика организации полевых исследований и их применение в учебно- воспитательной работе | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Школьный химический эксперимент | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Педагогические основы организации внеклассной работы по естественным наукам в образовательных организациях | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Элективные курсы по биологии в профильных классах | |
| ПК-1.2 | уметь разрабатывать методики, технологии и приемы обучения по профилю подготовки, анализу результатов процесса их использования для образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность | - |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.06 | Актуальные вопросы методики преподавания географии | |
| Б1.О.14.08 | Закономерности наследственности и изменчивости. Индивидуальное развитие человека | |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | |
| Б1.В.02 | Система работы с одарёнными детьми при обучении естественным наукам | |
| Б1.В.03 | Инновации в школьном естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.05 | Развитие естественнонаучной грамотности учащихся | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы экологических исследований | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методика организации полевых исследований и их применение в учебно- воспитательной работе | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Школьный химический эксперимент | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Педагогические основы организации внеклассной работы по естественным наукам в образовательных организациях | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Элективные курсы по биологии в профильных классах | |
| ПК-1.3 | владеть навыками использования современных методик, технологий, анализа результатов процесса их использования в организации образовательной деятельности в образовательных организациях | - |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.06 | Актуальные вопросы методики преподавания географии | |
| Б1.О.14.08 | Закономерности наследственности и изменчивости. Индивидуальное развитие человека | |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | |
| Б1.В.02 | Система работы с одарёнными детьми при обучении естественным наукам | |
| Б1.В.03 | Инновации в школьном естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.05 | Развитие естественнонаучной грамотности учащихся | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы экологических исследований | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методика организации полевых исследований и их применение в учебно- воспитательной работе | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Школьный химический эксперимент | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Педагогические основы организации внеклассной работы по естественным наукам в образовательных организациях | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Элективные курсы по биологии в профильных классах | |
| ПК-2 | Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование | ПК |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-2.1 | знать логику и этапы научного познания, особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в профессиональной области | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | |
| Б1.О.14.04 | Современные проблемы возрастной анатомии,физиологии и гигиены | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.06 | Актуальные вопросы методики преподавания географии | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б1.О.14.08 | Закономерности наследственности и изменчивости. Индивидуальное развитие человека | |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | |
| Б1.В.02 | Система работы с одарёнными детьми при обучении естественным наукам | |
| Б1.В.03 | Инновации в школьном естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы экологических исследований | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методика организации полевых исследований и их применение в учебно- воспитательной работе | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Школьный химический эксперимент | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Элективные курсы по биологии в профильных классах | |
| ФТД.В.02 | Элективные курсы по географии в профильных классах | |
| ПК-2.2 | уметь анализировать результаты научных исследований и применять их при решении образовательных и исследовательских задач | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | |
| Б1.О.14.04 | Современные проблемы возрастной анатомии,физиологии и гигиены | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.06 | Актуальные вопросы методики преподавания географии | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б1.О.14.08 | Закономерности наследственности и изменчивости. Индивидуальное развитие человека | |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | |
| Б1.В.02 | Система работы с одарёнными детьми при обучении естественным наукам | |
| Б1.В.03 | Инновации в школьном естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы экологических исследований | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методика организации полевых исследований и их применение в учебно- воспитательной работе | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Школьный химический эксперимент | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Элективные курсы по биологии в профильных классах | |
| ФТД.В.02 | Элективные курсы по географии в профильных классах | |
| ПК-2.3 | владеть навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования в профессиональной области | - |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | |
| Б1.О.14.04 | Современные проблемы возрастной анатомии,физиологии и гигиены | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.06 | Актуальные вопросы методики преподавания географии | |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | |
| Б1.О.14.08 | Закономерности наследственности и изменчивости. Индивидуальное развитие человека | |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | |
| Б1.В.02 | Система работы с одарёнными детьми при обучении естественным наукам | |
| Б1.В.03 | Инновации в школьном естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы экологических исследований | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методика организации полевых исследований и их применение в учебно- воспитательной работе | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Школьный химический эксперимент | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.01 | Элективные курсы по биологии в профильных классах | |
| ФТД.В.02 | Элективные курсы по географии в профильных классах | |
| ПК-3 | Способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики | ПК |
| ПК-3.1 | знать принципы проектирования образовательной среды: новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса | - |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | |
| Б1.О.14.01 | Региональное биоразнообразие и стратегии его сохранения | |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | |
| Б1.О.14.04 | Современные проблемы возрастной анатомии,физиологии и гигиены | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Педагогические основы организации внеклассной работы по естественным наукам в образовательных организациях | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |

| | | |
|---|---|---|
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.02 | Элективные курсы по географии в профильных классах | |
| ПК-3.2 | уметь проектировать конкретные технологии и методики обучения; использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся с учетом профиля подготовки | - |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | |
| Б1.О.14.01 | Региональное биоразнообразие и стратегии его сохранения | |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | |
| Б1.О.14.04 | Современные проблемы возрастной анатомии,физиологии и гигиены | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Педагогические основы организации внеклассной работы по естественным наукам в образовательных организациях | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.02 | Элективные курсы по географии в профильных классах | |
| ПК-3.3 | владеть способами проектирования нового учебного содержания; формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, практико-ориентированная деятельность в образовательной среде | - |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | |
| Б1.О.14.01 | Региональное биоразнообразие и стратегии его сохранения | |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | |
| Б1.О.14.04 | Современные проблемы возрастной анатомии,физиологии и гигиены | |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Педагогические основы организации внеклассной работы по естественным наукам в образовательных организациях | |
| Б2.О.02 | Производственная практика | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.В.02 | Элективные курсы по географии в профильных классах | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.О.01 | Современные проблемы науки и образования | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.О.01.01 | Современные проблемы науки и образования, часть 1 | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3 |
| Б1.О.01.02 | Современные проблемы науки и образования, часть 2 | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.О.02 | Руководство взаимодействием участников образовательных отношений | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3 |
| Б1.О.03 | Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 |
| Б1.О.04 | Профессиональная коммуникация в системе образования | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3 |
| Б1.О.05 | Культура и межкультурное взаимодействие | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3 |
| Б1.О.06 | Инновационные процессы в образовании | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3 |
| Б1.О.07 | Педагогическое проектирование | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 |
| Б1.О.08 | Управление проектированием и реализацией программ воспитания | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3 |
| Б1.О.09 | Применение технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3 |
| Б1.О.10 | Методология и методы научного исследования | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3 |
| Б1.О.11 | Инклюзивное образование | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3 |
| Б1.О.12 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3 |
| Б1.О.13 | Русский язык как государственный | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3 |
| Б1.О.14 | Учебно-методический модуль | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.О.14.01 | Региональное биоразнообразие и стратегии его сохранения | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.О.14.02 | Химические основы естественнонаучного образования | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.О.14.03 | Актуальные вопросы географии | ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.О.14.04 | Современные проблемы возрастной анатомии,физиологии и гигиены | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.О.14.05 | Организация проектной и исследовательской деятельности в обучении естественным наукам | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.О.14.06 | Актуальные вопросы методики преподавания географии | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.О.14.07 | Актуальные вопросы методики преподавания биологии и химии | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.О.14.08 | Закономерности наследственности и изменчивости. Индивидуальное развитие человека | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.О.14.09 | Экологические проблемы: глобальный,региональный и локальный аспект | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.В.01 | Деловой иностранный язык | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3 |
| Б1.В.02 | Система работы с одарёнными детьми при обучении естественным наукам | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.В.03 | Инновации в школьном естественнонаучном образовании | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.В.04 | Современные образовательные технологии в естественнонаучном образовании | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б1.В.05 | Развитие естественнонаучной грамотности учащихся | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы экологических исследований | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методика организации полевых исследований и их применение в учебно- воспитательной работе | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Школьный химический эксперимент | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Педагогические основы организации внеклассной работы по естественным наукам в образовательных организациях | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б2 | Практика | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| Б2.О.02 | Производственная практика | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская практика | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б2.О.02.02(П) | Педагогическая практика | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б2.В.01(Пд) | Преддипломная практика | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| ФТД.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |
| ФТД.В.01 | Элективные курсы по биологии в профильных классах | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 |
| ФТД.В.02 | Элективные курсы по географии в профильных классах | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3 |

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | | | |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 99 | 126 | 124 | 48 | 52 | 24 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 99 | 122 | 120 | 48 | 48 | 24 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 80% | 20% | 28.5% | 50 | 71 | 71 | 35 | 27 | 9 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 60 | 57 | 31 | 21 | 5 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 30 | 14 | 4 | 6 | 4 |
| Б2 | Практика | 85% | 15% | 0% | 40 | 42 | 40 | 13 | 21 | 6 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 42 | 34 | 13 | 21 | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 42 | 6 | | | 6 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 9 | | | 9 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | | 4 | 4 | | 4 | |
| ФТД.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 4 | 4 | | 4 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | | 45.3 | 49.5 | 41.4 | 45.3 |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | | | |
| | Контактная работа (акад.час/год) | обязательная | | | | | 85.3 | 116 | 112 | 28 |
| | | необязательная | | | | | 12 | | 12 | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 256 | 116 | 112 | 28 |
| | | Блок Б2 | | | | | | | | |
| | | Блок Б3 | | | | | | | | |
| | | Блок ФТД | | | | | 12 | | 12 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 268 | 116 | 124 | 28 |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 3 | 5 | 2 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 12 | 10 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 4 | 3 | 4 |
| | | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | | | 1 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 33.6% | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | | 50% | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 75.8% | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 10.02% | | | |