

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

Утверждаю:  
Декан естественно-географического факультета



С.В. Жеглов  
«30» августа 2018 г.

**ПРОГРАММА**

Государственной итоговой аттестации

**по направлению подготовки**

**44.04.01 Педагогическое образование**

**направленность (профиль)**

**Естественнонаучное образование**

**квалификация магистр**

**Рязань, 2018**

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Целью Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО, реализуемой в Рязанском государственном университете имени С.А. Есенина, требованиям ФГОС ВО.

Программа ГИА разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», Приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»; «Порядком проведения государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ», утвержденным приказом РГУ имени С.А. Есенина от 07.04.2016 № 43-од, а также иными локальными нормативными актами РГУ имени С.А. Есенина.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

### **1.1. ГИА по направлению подготовки**

44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль)  
Естественнонаучное образование

включает:

- междисциплинарный государственный экзамен;
- защиту выпускной квалификационной работы.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

**1.2. Виды профессиональной деятельности выпускника и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:**

### 1.2.1. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Основной профессиональной образовательной программой предусматривается подготовка выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- а) педагогическая
- б) методическая

### 1.2.2. Задачи профессиональной деятельности

*педагогическая деятельность:*

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы;
- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

*методическая деятельность:*

- изучение и анализ профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектирование на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения;
- исследование, организация и оценка реализации результатов методического сопровождения педагогов.

## 1.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

1.3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

1.3.2. Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);
- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4).

1.3.3. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями, включая установленные университетом:

педагогическая деятельность:

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);
- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

методическая деятельность:

- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);

- готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12);

- способностью использовать базовые знания фундаментальных разделов химии, биологии, географии при преподавании естественнонаучных дисциплин (ПКВ-1);

- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПКВ-2).

## **2. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части ОПОП программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Естественнонаучное образование.

Трудоемкость блока «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с требованиями ФГОС ВО – 6 з.е.

В структуру блока «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (далее ГЭ).

## **3. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

Общая трудоемкость подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена - 2,5 з.е. (74,5 ч.), в том числе:

контактная работа – 2,5 ч.;

самостоятельная работа – 72 ч.

3.1. В рамках подготовки к ГЭ и его сдачи проверяется уровень сформированности у выпускника следующих компетенций:

Таблица 1

Компетенции обучающихся, проверяемые в ходе проведения государственного экзамена

Код	Содержание
<b>Регламентированные ФГОС ВО</b>	
<b>Общекультурные компетенции (ОК)</b>	
ОК-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОК-2	Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности
ОК-4	Способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
ОПК-2	Готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач
ОПК-4	Способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
ПК-1	способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
ПК-2	способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики
ПК-3	способностью руководить исследовательской работой обучающихся
ПК-4	готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
ПК-11	готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
ПК-12	готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и

	зарубежного методического опыта в профессиональной области
<b>Профессиональные компетенции, регламентированные ОПОП ВО (ПКВ)</b>	
ПКВ-1	способностью использовать базовые знания фундаментальных разделов химии, биологии, географии при преподавании естественнонаучных дисциплин
ПКВ-2	способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование

3.2. Вид ГЭ – междисциплинарный экзамен по дисциплине.

Форма проведения ГЭ – устная.

Перечень разрешенных к использованию на ГЭ: специальное оборудование не требуется.

Перечень основных учебных дисциплин (модулей) ОПОП ВО или их разделов, содержание и примерный перечень вопросов и заданий, выносимых для проверки на ГЭ:

### Дисциплина

#### Б1.Б2 Современные проблемы науки и образования

#### Содержание

Основные понятия темы: наука, образование, знание, научный закон, классификация наук, парадигма и др. Наука и ее роль в развитии общества. Наука как система знания, наука как деятельность. Наука и образование как ценность. Основные этапы становления науки, задачи, теоретические основания, функции науки и образования, развитие науки и образования. Современная стратегия обновления и развития образования. Роль высшего образования в современном обществе. Вхождение России в мировое образовательное пространство. Современные проблемы образования: вопросы теории и практики. Современные направления в развитии педагогической науки и образования.

#### **Перечень вопросов**

1. Наука на различных этапах развития общества.
2. Основные понятия педагогической науки: образование, обучение, воспитание, педагог, обучающийся, педагогическая деятельность. Функции педагогики.
3. Вклад российских и зарубежных педагогов в развитие педагогической науки.
4. Особенности развития педагогической науки на современном этапе.
5. Государственная политика в сфере образования.

#### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Васильев В.Г. Опыт, высокий профессионализм и качество образования. Этюд об инновационном образовании. - М., 2009.
2. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы: учебное пособие/ Громкова М.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 447 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12854>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю. (дата обращения 01.12.2017)
3. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании / О.Е. Лебедев // Школьные технологии. – 2004. – № 5.
4. Матяш Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение.- М., 2011
5. Новиков, А. Методология учебной деятельности / А. Новиков. - М.: Эгвес, 2005. - 176 с.
6. Слостенин В.А., И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов Педагогика: Учебное пособие.- М., 2008
7. Педагогика: Учебное пособие / под ред. В.А. Слостенина.- М., 2013
8. Ясницкий, Л.Н. Современные проблемы науки : учебное пособие / Л.Н.Ясницкий, Т.В.Данилевич. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. —295 с.

## **Дисциплина**

### **Б1.Б4 Методология и методы научных исследований**

#### **Содержание**

Определение науки. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки. Понятие о научном знании. Методы научного познания. Этические и эстетические основания методологии. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы. Методы выбора и цели направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы. Актуальность и научная новизна исследования. Методы и особенности теоретических исследований. Структура и модели теоретического исследования. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Методика и планирование эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Структурная организация научного коллектива и методы управления научными исследованиями. Основные принципы организации деятельности научного коллектива. Методы сплочения научного коллектива. Психологические аспекты взаимоотношений руководителя и подчиненного. Особенности научной деятельности. Роль науки в современном обществе. Социальные функции науки. Наука и нравственность. Противоречия в науке и в практике.

#### **Вопросы:**



1. Определение науки. Наука и другие формы освоения действительности.
2. Основные этапы развития науки.
3. Методы научного познания.
4. Методы выбора и цели направления научного исследования.
5. Методы и особенности теоретических исследований. Структура и модели теоретического исследования.
6. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Методика и планирование эксперимента.
7. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
8. Структурная организация научного коллектива и методы управления научными исследованиями.
9. Роль науки в современном обществе. Социальные функции науки.
10. Наука и нравственность. Противоречия в науке и в практике.

#### ***РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА***

1. Афанасьев В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 154 с Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/13FEAFC5-B8AA-41D2-B3F8-27A2BD87491B> (дата обращения 01.12.2017)
2. Крампит А.Г., Крампит Н.Ю. Методология научных исследований. – Томск: Изд-во Том. политехн. ун-та, 2008. – 164 с.
3. Методология и методы научного исследования: курс лекций. Новиков В. К. Издательство: Альтаир|МГАВТ, 2015 Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=430107&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=430107&sr=1) (дата обращения 01.12.2017)
4. Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.
5. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.

### **Дисциплина**

#### **Б1.Б.5 Инновационные процессы в образовании**

#### **Содержание**

Развитие инновационных процессов в образовании в РФ на рубеже XX и XXI веков. Педагогическая инноватика как новая отрасль научного знания, изучающая проблемы теории и практики инновационных процессов в образовании.

Инновационные процессы в сфере образования: сущность, структура, типология. Отличительные особенности педагогических инновационных процессов, жизненный цикл и динамика развития, механизмы развертывания во времени. Законы протекания инновационных процессов. Педагог как субъект инновационной деятельности. Условия формирования инновационной мотивации педагогов. Критерии и способы диагностики способности педагога к инновационной деятельности.

### **Вопросы**

1. Понятие «инновация», основные критерии инноваций. Особенности инноваций в образовании.
2. Четыре этапа в развитии инновационных процессов в РФ на рубеже XX и XXI веков.
3. Инновации в учебно-воспитательном процессе и их особенности.
4. Инновационная деятельность педагога и её характеристика.
5. Уровни инновационной деятельности педагога (по В.А. Сластенину и Л.С. Подымовой).

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Васильев В.Г. Опыт, высокий профессионализм и качество образования. Этюды об инновационном образовании. - М., 2009.
2. Дебердеева, Т. Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества/ Т. Х. Дебердеева// Инновации в образовании. – 2005. – № 3. – с. 5.
3. Матяш Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение.- М., 2011.
4. Педагогика: Учебное пособие / под ред. В.А. Сластенина.- М., 2013
5. Сластенин В.А., И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов Педагогика: Учебное пособие.- М., 2008.
6. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
7. Ясницкий, Л.Н. Современные проблемы науки : учебное пособие / Л.Н.Ясницкий, Т.В.Данилевич. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. —295 с.

**Дисциплина**

**Б1.В.ОД.1 Педагогическое образование в современном мире**

**Содержание**

Структура и содержание подготовки учителя в государствах Западной Европы. Требования к учителю и его подготовке в наследии зарубежных педагогических мыслителей (Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Ф. Дистервег и другие). Структура и содержание подготовки учителей за рубежом на современном этапе. Тенденции развития педагогического образования. Проблема формирования личности учителя в отечественной педагогической науке второй половины XX- начала XXI века (Н.В. Кузьмина, А.И Щербаков, З.И. Васильева, В.А Слостёнин и другие). Модели личности учителя.

### **Вопросы:**

1. Выделите и проанализируйте особенности подготовки учителей в Германии, Великобритании, Франции.
2. Проанализируйте требования к учителю и его подготовке в наследии зарубежных педагогических мыслителей XVII-XIX веков (Я.А. Коменский, Д. Локк, И. Ф. Герbart, Ф. Дистервег). Выделите ценностные аспекты.
3. Охарактеризуйте основные тенденции развития педагогического образования в странах Западной Европы на современном этапе.
4. Проанализируйте взгляды отечественных педагогических мыслителей XVIII века на личность учителя (В.Н. Татищев, М.В. Ломоносов, И.И. Бецкой, Ф.И. Янкович). Выделите ценностные аспекты.
5. Рассмотрите подходы к формированию личности учителя в отечественной педагогической науке советского периода (Н.В. Кузьмина, А.И Щербаков, З.И. Васильева, В.А Слостёнин и другие).
6. Охарактеризуйте современную систему профессиональной подготовки учителя в России. Раскройте сущность понятий: «профессиональная компетентность учителя», «профессиональный стандарт педагога»

### ***РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА***

1. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы.- М. : Юнити-Дана, 2015. - 446 с.  
Режим доступа : [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=117717&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=117717&sr=1) (дата обращения 01.12.2017)
2. Джурицкий А.Н. Поликультурное образование в многонациональном социуме: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры.- Московский педагогический государственный университет.- 2-е изд., перераб. и доп.- Москва: Юрайт, 2016.- 257 с.

3. Педагогика и образование в России и в мире на пороге двух тысячелетий: сравнительно-исторический контекст Джуринский А. Н. Издательство: Прометей, 2011 Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=211742&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=211742&sr=1) (дата обращения 01.12.2017)
4. Щетинина Н.П. Развитие высшего педагогического образования за рубежом и в России. Электронный ресурс. Режим доступа : <http://www.rsu.edu.ru/wordpress/wp-content/uploads/e-learning/ZUMK-razvitie-vishego-pedagogicheskogo-obrazovaniya-za-rubezhom-i-v-rossii/> (дата обращения 01.12.2017) Рязань.2015. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 21494. Дата регистрации 03 декабря 2015 года. (дата обращения 01.12.2017).

### **Дисциплина**

#### **Б1.В.ОД.4 Физико-химические методы исследований в естественных науках**

#### **Содержание**

Аналитическая химия и её задачи. Качественный и количественный анализ. Классификация методов разделения и концентрирования. Физические основы метода: электронные состояния молекул, классификация электронных переходов в молекулах, правила отбора. Примеры структурного анализа ненасыщенных органических соединений по спектру поглощения в ближней области УФ спектра. Физические основы метода: частота и интенсивность поглощения в колебательных спектрах двухатомных молекул, основные колебания многоатомных молекул. Взаимосвязь инфракрасных спектров и структуры органических молекул: валентные и деформационные колебания, характеристичность колебаний и ее физические причины, факторы, вызывающие сдвиг полос поглощения и изменение их интенсивности. Физические основы метода: Поведение ядер в статическом магнитном поле: квантование по направлению. Хроматографические методы анализа.

#### **Вопросы**

1. Аналитическая химия и её задачи. Качественный и количественный анализ.
2. Отбор пробы. Генеральная лаборатория и анализируемая проба. Отбор пробы газов, жидкостей твердых веществ. Хранение пробы.
3. Физические основы метода электронной спектроскопии.
4. Физические основы метода ИК Спектроскопии.
5. Физические основы метода ЯМР

6. Хроматография. Классификация методов.
7. Тонкослойная хроматография
8. Газовая хроматография.
9. Высокоэффективная жидкостная хроматография.
10. Атомная абсорбционная спектроскопия.

#### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Никитина Н. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под ред. Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 394 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/535AD001-D1FA-47A8-B1EA-FBC6627EAF21> (дата обращения 01.12.2017)
2. Основы аналитической химии 2 кн., Под редакцией Ю.А. Золотова, 2003 М.Высшая школа
3. Основы аналитической химии. Задачи и вопросы, Под редакцией Ю.А. Золотова, 2002 М.Высшая школа
4. Органическая химия: практикум, Ч. Часть 2. Методы выделения, очистки и идентификации органических соединений Издательство: ОГУ, 2013 Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=259297&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259297&sr=1) (дата обращения 01.12.2017)
5. Основы аналитической химии. Химические методы анализа: учебное пособие Издательство: КНИТУ, 2012 Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=259000&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259000&sr=1) (дата обращения 01.12.2017)
6. Физические и физико-химические методы анализа : лабораторный практикум: учебно-методическое пособие Фарус О. А., Якушева Г. И. Издательство: Директ-Медиа, Режим доступа : 2015[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=375309&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=375309&sr=1) (дата обращения 01.12.2017)

#### **Дисциплина**

#### **Б1.В.ОД.4 Психология в образовании**

#### **Содержание**

Основные этапы образования человека как личности; проблема сензитивного подхода в когнитивно-эмоциональном и личностном развитии ребенка; проблема оптимального соотношения обучения и воспитания в психологическом развитии;

проблема взаимосвязи способностей, обучения и развития; проблема индивидуализации обучения; проблема социальной адаптации (социализации) и социальной реабилитации детей. Проблема психологической компетенции учителей и воспитателей. Процесс обучения и его психологические особенности. Понятие о стилях педагогической деятельности. Психолого-педагогические умения в структуре деятельности учителя. Психологические аспекты и проблемы профессионально-педагогического общения (А.А. Леонтьев, А.А. Бодалев и др.). Образовательный процесс как взаимодействие и общение.

## Вопросы

1. Современное определение предмета, цели, задач и структуры психологии образования. Методологические основы.
2. Раскройте проблему сензитивного подхода в когнитивно-эмоциональном и личностном развитии ребенка. Опишите проблему оптимального соотношения обучения и воспитания в психологическом развитии.
3. Охарактеризуйте проблему психологической компетенции учителей и воспитателей.
4. Раскройте содержание понятия о стилях педагогической деятельности. Охарактеризуйте психологические проблемы профессионального общения (А.А. Леонтьев, А.А. Бодалев и др.).

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Деятельностный подход к психологическому консультированию в образовании : системогенетическая парадигма: монография. Суворова Г. А. Издательство: МПГУ, 2015 Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=471516&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471516&sr=1) (дата обращения 01.12.2017).
2. Зеер, Э. Ф. Психология профессионального образования [Текст] : учебное пособие / Э. Ф. Зеер. - 2-е изд., перераб. - М.; Воронеж : МОДЭК, 2003. - 480 с.
3. Психология и педагогика: учебно-методический комплекс дисциплины Цибульникова В. Е. Издательство: МПГУ, 2016 Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=469577&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=469577&sr=1) (дата обращения 01.12.2017).

## **Дисциплина**

### **Б1.В.ОД.6 Методические основы разработки и реализации рабочих**

## **программ учебных дисциплин**

### **Содержание**

Понятие, цель и задачи программ образовательного учреждения. Общеобразовательная программа. Профессиональная программа. ФЗ «Об образовании» об образовательных программах. Основная образовательная программа ОУ. Виды и структура рабочих программ. Функции рабочих программ образовательного учреждения. Проектирование рабочих программ в соответствии с требованиями ФГОС. Требования к рабочей программе образовательного учреждения. Принципы разработки рабочей программы педагогом. Алгоритм разработки рабочей программы учебного предмета. Оформление рабочих программ. Этапы согласования рабочей программы. Структурные компоненты рабочих программ. Пояснительная записка рабочей программы. Характеристика учебного предмета и его места в учебном плане образовательного учреждения. Планируемые результаты обучения по рабочей программе. Требования к результатам освоения и уровню знаний и умений обучающихся по учебному предмету: личностные, метапредметные, предметные. Контрольно-измерительные материалы в структуре рабочей программы учебного предмета.

### **Вопросы**

1. Раскрыть сущность понятия и проанализировать цель, задачи, структуру и функции рабочих программ по своему учебному предмету, проанализировать исходную нормативную документацию, лежащую в основе разработки рабочей программы по предмету.

2. Раскрыть и проанализировать процесс проектирования рабочих программ в соответствии с требованиями ФГОС, сущность дифференцированного подхода при составлении рабочих программ.

3. Проанализировать принципы и охарактеризовать алгоритм разработки рабочей программы учебного предмета, продемонстрировать эскиз оформления рабочей программы по предмету (курсу).

4. Охарактеризовать этапы согласования рабочей программы и раскрыть сущность рецензирования рабочей программы, составить краткую рецензию на программу, перечислить возможности программного продукта Соната ПРО – конструктор рабочих программ.

5. Раскрыть сущность и значение характеристики учебного предмета и его места в учебном плане образовательного учреждения (на примере своего предмета)

6. Охарактеризовать планируемые результаты обучения в рабочей программе и раскрыть требования к результатам освоения и уровню знаний и умений обучающихся по учебному предмету.

7. Раскрыть и обосновать содержание рабочей программы учебного предмета (на примере своего предмета), составить и обосновать фрагмент учебно-тематического и календарно-тематического планирования как обязательного компонента рабочей программы.

8. Охарактеризовать учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы на примере своего предмета (курса)

9. Проанализировать значение и функции контрольно-измерительных материалов в структуре рабочей программы учебного предмета (на примере курса).

#### ***РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА***

1. Душина И.В. Методика и технология обучения географии: пособие для учителей и студентов педвузов. – М.: АСТ, 2004.

2. Жебровская О.О. Методика составления рабочей программы по учебному предмету.

3. Таможняя Е.А., Смирнова М.С., Душина И.В. Методика обучения географии: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2016, Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=211724](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=211724) (дата обращения 01.12.2017)

4. Летягин А.А., Бахчиева О.А. Учебники по географии для общеобразовательных учреждений 9 и 10- 11 классов учебная система Алгоритм успеха. – М.: Вентана-граф, 2016

5. Румянцев А.В., Барина И.И., Алексеев А.И., Климанова О.А., Холина В.Н., Низовцев В.А., Кузнецов А.П., Дронов В.П. Учебники по географии для общеобразовательных учреждений 9 и 10- 11 классов учебная система Вертикаль. – М.: Дрофа, 2016

6. Сухоруков В.Д., Суслов В.Г. Методика обучения географии: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017, 359 с Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/viewer/6610290E-7845-4259-B88F-3E85DC36D350#page/1> (дата обращения 01.12.2017).

### **Дисциплина**

#### **Б1.В.ДВ.1\_1 Теория и методика обучения биологии**

#### **Содержание**

Методика формирования и развития понятий. Система повторения. Значение межпредметных связей для более полного формирования понятий. Учебный предмет как система главнейших общебиологических и специальных биологических понятий, их развитие в процессе изучения биологии. Обучение как направляемый



учителем процесс познания. Методы познания природы в науке и в учебном процессе. Урок – основная форма организации учебной работы по биологии. Современные педагогические технологии в обучении биологии. Внеурочные работы как форма организации учащихся. Современные требования к оснащению кабинета биологии. Оборудование кабинета биологии (мебель, технические средства обучения и др.).

### **Вопросы**

1. Характеристика образовательных технологий и методик обучения биологии. Раскройте их отличительные признаки.
2. Охарактеризуйте традиционные и инновационные образовательные технологии обучения биологии. Дайте их характеристику. Проведите анализ достоинств и недостатков. Опишите интерактивные технологии и методики в образовательном процессе по биологии.
3. Дайте характеристику структуры системы биологического образования школьников. Раскройте и опишите компоненты системы: целевой, мотивационный, проектировочный, содержательный, процессуально-управленческий, оценочно-результативный.
4. Раскройте структуру школьного курса биологии. Охарактеризуйте содержание Государственного стандарта биологического образования. Система ценностей и ориентаций в содержании биологического образования.
5. Охарактеризуйте принципы отбора содержания биологического образования. Раскройте содержание биологического образования как системы научных знаний, умений и навыков, ценностных отношений к природной среде.
6. Система биологических знаний: теории, законы, закономерности, понятия, научные факты. Классификация биологических понятий школьного курса.
7. Охарактеризуйте систему форм обучения и их функции (урок, экскурсия, внеурочные занятия, домашняя работа, внеклассные занятия).
8. Укажите виды наглядных пособий и раскройте особенности методики их демонстрации на уроках биологии.
9. Особенности организации лабораторных занятий, практических работ на уроках биологии. Подходы к разработке плана проведения лабораторной работы.
10. Раскройте методы обучения биологии. Многообразие методов обучения биологии и их классификация по разным критериям.

### ***РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА***

1. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной

- работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». - 4-е изд., испр. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 70 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4591-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853> (дата обращения 01.12.2017).
2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». - 4-е изд., испр. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 99 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4592-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854> (дата обращения 01.12.2017).
3. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии. История становления и развития : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Д. Андреева, Н. В. Малиновская, В. П. Соломин ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 134 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9969-3. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFAFB](http://www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFAFB). (дата обращения 01.12.2017).
4. Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-методическое пособие для учителей / М.В. Степанова ; под ред. А.П. Тряпицыной. - Санкт-Петербург. : КАРО, 2006. - 93 с. : табл., схем., ил. - ISBN 5-89815-580-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462679> (дата обращения 01.12.2017).
5. Звонников, В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход) : учебное пособие / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2012. - 279 с. - ISBN 978-5-98704-623-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434> (дата обращения 01.12.2017).

## Дисциплина

### Б1.В.ДВ.1\_2Теория и методика обучения географии

## Содержание

Дисциплина География как один из основных общеобразовательных предметов. Задача дисциплины География. Географическая культура как часть общей культуры человека, ее составные компоненты. Роль географии в формировании научного мировоззрения учащихся. География как синтез знаний естественных и общественных наук. Географические знания как способ рассмотрения окружающей действительности. Цели и задачи обучения географии. Место географии во ФГОС и учебных планах. Структура и содержание дисциплины География. Компоненты содержания дисциплины География. Альтернативное содержание географического образования: новые концепции. Понятие методы обучения. Комплексный подход к методам обучения. Классификация методов обучения. Методы обучения по источникам знаний: словесный, наглядный, практический. Классификация методов обучения по характеру познавательной деятельности. Средства обучения географии. Наглядные средства обучения. Цели изучения географических карт в географии. Содержание и приемы обучения пониманию карты. Схема основных картографических понятий в географии. Приемы обучения чтению карты. Работа с глобусом. Характеристика учебников географии. Кабинет географии: требования к оборудованию и планировке. Формы организации обучения. Урок географии: требования, цели, функции и роль учителя, логика и структура, коллективная и индивидуальная учебная деятельность. Типы уроков географии и особенности их структуры. Значение проверки и оценки уровня усвоения содержания дисциплины. Подходы к интерпретации результатов обучения. Требования к подготовке учащихся: компонент «знать». Результат обучения как совокупность действий (объект контроля). Контролируемые действия учащихся: называть, показывать, определять, описывать, объяснять, прогнозировать. Характеристика и анализ основных видов диагностики и проверки.

## Вопросы

1. Охарактеризовать дисциплину География как одну из основных общеобразовательных дисциплин, раскрыть задачу дисциплины География, понятие географическая культура как часть общей культуры человека, охарактеризовать ее составные компоненты, проанализировать роль географии в формировании научного мировоззрения учащихся.
2. Охарактеризовать и проанализировать цели и задачи обучения географии, определить место географии во ФГОС, оценить роль и значение ФЗ «Об образовании» в работе учителя, обосновать подходы к выбору УМК.
3. Проанализировать структуру и содержание дисциплины География, охарактеризовать компоненты содержания дисциплины География,

проанализировать пояснительную записку, структуру и содержание рабочей программы по географии, выявить и обосновать возможность установления межпредметных связей и реализации регионального подхода.

4. Раскрыть значение мотивации учебной деятельности и факторов формирования познавательного интереса в обучении географии, продемонстрировать прием формирования мотивации изучения темы ( по выбору) в обучении географии.

5. Охарактеризовать классификацию методов обучения географии по характеру познавательной деятельности: организация работы учащихся, сравнительная характеристика, выбор относительно целей, содержания урока, степени обученности и обучаемости учащихся, показать прием выбора метода с обоснованием (для конкретной темы)

6. Раскрыть сущность и значение самостоятельной деятельности учащихся в процессе обучения географии, приемы организации учащихся, обосновать соотношение содержания темы, средств и методов организации самостоятельной деятельности (на примере конкретной темы).

7. Охарактеризовать средства обучения географии, раскрыть особенности использования наглядных средств обучения, показать прием отбора средства обучения в соответствии с целями и содержанием урока по конкретной теме, показать прием демонстрации средства обучения и наглядных пособий на уроке.

8. Охарактеризовать кабинет географии: требования к оборудованию и планировке, требования к рабочему месту учителя и учащегося, раскрыть особенности использования кабинета географии в учебной работе, охарактеризовать функционал учителя в кабинете.

9. Охарактеризовать и проанализировать учебные функции географических карт, классификацию карт, раскрыть цели изучения географических карт в географии, продемонстрировать приемы анализа картографических пособий, продемонстрировать работу с географической номенклатурой на уроке, представление географического объекта по карте у доски.

10. Показать организацию работы с учебником географии, показать прием представления нового учебника, проанализировать структурные компоненты учебников, методический и иллюстративный аппарат, систему вопросов и заданий и ее соотношение с текстом, показать возможности использования на уроке (на примере темы).

11. Охарактеризовать и проанализировать типы уроков географии и особенности их структуры, составить план урока с поэтапным структурированием и хронометрированием (тип и тема по выбору).

12. Охарактеризовать деятельность по подготовке учителя к уроку, раскрыть и проанализировать структуру тематического и поурочного планирования, составить тематическое и поурочное планирование по теме (фрагмент).
13. Раскрыть сущность анализа и самоанализа урока, охарактеризовать оценку качества и результативности, обосновать алгоритм и раскрыть сущность приема анализа и самоанализа урока с позиций деятельностного подхода.
14. Охарактеризовать значение проверки и оценки уровня усвоения содержания дисциплины, дать характеристику и проанализировать основные виды диагностики и проверки, раскрыть факторы объективности оценки, составить вопросы для работы с учебником, картой, на проверку номенклатуры, понятий, терминов, фактов, причинно-следственных связей (по выбору).

#### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Дронов В.П., Кузнецов А.П., Лобжанидзе А.А. Учебники по географии для общеобразовательных учреждений с 5 по 11 класс учебная система Сферы. – М.: Просвещение, 2016.
2. Летягин А.А., Бахчиева О.А. Учебники по географии для общеобразовательных учреждений с 5 по 11 класс учебная система Алгоритм успеха. – М.: Вентана-граф, 2016.
3. Румянцев А.В., Барина И.И., Алексеев А.И., Климанова О.А., Холина В.Н., Низовцев В.А., Кузнецов А.П., Дронов В.П. Учебники по географии для общеобразовательных учреждений с 5 по 11 класс учебная система Вертикаль. – М.: Дрофа, 2016
4. Сухоруков В.Д., Суслов В.Г. Методика обучения географии: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017, 359 с Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/viewer/6610290E-7845-4259-B88F-3E85DC36D350#page/1> (дата обращения 01.12.2017)
5. Таможняя Е.А., Смирнова М.С., Душина И.В. Методика обучения географии: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2016, 321 с [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=211724](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=211724) (дата обращения 01.12.2017)

#### **Дисциплина**

#### **Б1.В.ДВ.1\_3 Теория и методика обучения химии**

#### **Содержание**

Методика обучения химии – педагогическая наука и учебный предмет. Основные

этапы развития отечественной методики обучения химии. Система химического образования в современной школе. Учебно-воспитательные задачи химического образования. Основные принципы содержания и структура школьного курса химии. Учебный предмет как система понятий. Теория развития умений и навыков школьников. Обязательный минимум содержания химического образования. Особенности содержания профильного обучения. Дидактическое понятие о методе обучения и принципах классификации методов. Методы обучения химии как дидактический эквивалент методов химической науки. Специфика методов обучения химии. Понятие технологии обучения. Современные технологии интенсивного обучения. Понятие о системе средств обучения химии и учебном оборудовании. Учебник химии как обучающая система. Роль и место учебника в учебном процессе. Структура содержания учебника химии и его отличие от другой учебной и научно-популярной литературы. Требования к учебнику химии, определяемые его функциями. Методика обучения учащихся работе с учебником.

### **Вопросы**

1. Методика обучения химии как наука и учебный предмет, ее связь с другими областями знания.
2. Структура, цели и задачи общего химического образования, уровни его формирования
3. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт основного общего образования
4. Современные проблемы химического образования.
5. Учебные программы по химии. Использование книжных учебно-методических комплектов по химии.
6. Формы организации обучения химии в школе: урок, лабораторное занятие, экскурсия, практическая работа и их общая характеристика.
7. Организация самостоятельной работы обучающихся.
8. Теория развития химических понятий, их классификация.
9. Значение и место лабораторных работ в обучении химии, методика их организации проведения.
10. Требования к современному уроку химии, подготовка учителя к его проведению (тематическое и поурочное планирование учебного материала).

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Иванова, Р.Г. Химия. Программа для 8–11 классов общеобразовательных учреждений. Тематическое планирование для 8–9 классов общеобразовательных учреждений [Электронный ресурс] / Р.Г. Иванова, А.С. Корощенко. - М.:

- Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2014. - 96 с. Режим доступа : URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234850> (дата обращения 01.12.2017).
2. Минченков, Е.Е. Общая методика преподавания химии [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 597 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84076> (дата обращения 01.12.2017)
3. Резяпкин, В.И. Химия: полный курс подготовки к тестированию и экзамену : пособие [Электронный ресурс] / В.И. Резяпкин, С.Е. Лакоба, В.Н. Бурдь. - Минск : ТетраСистемс, 2013. - 560 с. Режим доступа : URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78508> (дата обращения 01.12.2017).
4. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии: учебное пособие [Электронный ресурс]. / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 156 с. Режим доступа : URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817> (дата обращения 01.12.2017).

## Дисциплина

### Б1.В.ДВ.3\_1 Методика преподавания биологии в 9-11 классах

#### Содержание

Проблемы биологического образования на современном этапе. Методика преподавания биологии в 10 классе. Методика преподавания биологии в 11 классе.

#### Вопросы

1. Опишите методику проведения лабораторных работ в курсе общей биологии. Раскройте методику применения модельного эксперимента при изучении темы «Основы цитологии».
2. Проведите сравнительный анализ курсов «Основы общей биологии» в 9 классе и курса «Общая биология» 10-11 классах. Укажите выявленные отличия.
3. Применение инструктивных карточек на уроках биологии. Составьте инструктивную карточку для проведения лабораторной работы по теме «Изменчивость организмов».
4. Использование компьютерных технологий для оценки качества знаний учащихся на уроках биологии в 9-11 классах.
5. Подходы к оцениванию результативности использования методических технологий и приемов обучения в курсе «Общей биологии».
6. Раскройте методику изучения темы «Эволюционная теория Ч. Дарвина».

7. Опишите особенности современного этапа развития школьного биологического образования.

### ***РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА***

1. Карташова Н.С., Кулицкая Е.В. Методика преподавания биологии: общая методика. Учебно-метод пособие. М.: Берлин, 2015. 70 с.[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=277853&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277853&sr=1) (дата обращения 02.12.2017).
2. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии. Карташова Н.С., Кулицкая Е.В. М.: Берлин, 2015. 99 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=277854&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277854&sr=1) (дата обращения 02.12.2017).
3. Теория и методика обучения биологии : Учебные практики: Методика преподавания биологии. Издательство: МПГУ; Издательство «Прометей», 2012 [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=363882&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=363882&sr=1) (дата обращения 02.12.2017).
4. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Андреева Н.Д. - отв. ред. Научная школа: Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (Герценовский университет) (г.Санкт-Петербург). Год: 2017 <https://www.biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#/> (дата обращения 02.12.2017)

### **Дисциплина**

#### **Б1.В.ДВ.3 Методика преподавания экономической и социальной географии в 9-11 классах**

### **Содержание**

Конструирование курса «География: население и хозяйство России» 9 класса согласно ФГОС: значение, содержание, принцип научности, проблемности, историзма, интегративности, регионализации, гуманизации. Принципы построения изучения курса. Структура текста учебников по Географии населения и хозяйства России: основной, дополнительный, пояснительный. Методический аппарат и иллюстративный материал учебников 9 класса. Анализ структуры учебников 9 класса разных образовательных линий. Методика, технологии и приемы изучения отдельных тем и разделов в курсе Географии в 9 классе. Цели, категориальный аппарат, способы действий учащихся и ценностные компоненты уроков по географии населения и хозяйства России. Конструирование уроков по темам.



Тематическое и поурочное планирование к учебным комплектам по курсу «География: население и хозяйство России 9 класс» А.И. Алексеева, В.В. Николиной издательство Просвещение и В.П. Дронова, В.Я. Рома издательство Дрофа. Планирование и этапы уроков, вопросы и задания для учащихся, работа с картами и схемами, тесты, географические диктанты, практические работы по курсу «География: население и хозяйство России 9 класс». Методика изучения тем. Структура, цели, задачи и ожидаемые результаты курса «Экономическая и социальная география мира» 10-11 классов. Научные основы курса географии 10-11 классов. Содержание курса географии 10-11 классов. Методические основы курса географии 10-11 классов: дидактические принципы. Реализация деятельностного подхода в учебно-методическом комплексе по географии для 10-11 классов согласно ФГОС: учебная программа, учебник, атлас, контурные карты, рабочая тетрадь на печатной основе, методические рекомендации. Модели учебников и их структурные компоненты в различных учебных системах (линиях). Формы организации учебной деятельности в курсе географии 10-11 классов. Работа с текстом учебника. Работа по вопросам и заданиям учебников. Методика, технологии и приемы организации уроков: цели, учебно-воспитательные задачи, оборудование, типы уроков, планы, этапы и сценарии уроков

## **Вопросы**

1. Охарактеризовать и проанализировать конструирование курса «География: население и хозяйство России» 9 класса согласно ФГОС: значение, содержание, принципы, проанализировать учебно-методический комплекс и определить роль отдельных пособий в работе учителя географии и организации деятельности учащихся.
2. Охарактеризовать методические принципы реализации краеведческого подхода в курсе географии 9 класса, разработать задания для контроля и оценки (диагностики) усвоения знаний и умений в рамках регионального компонента, продемонстрировать прием организации практических работ по курсу географии 9 класса в рамках регионального компонента.
3. Показать варианты включения в урок практических и самостоятельных работ по составлению комплексных и сравнительных экономико-географических характеристик в курсе географии 9 класса, разработать задания для контроля и оценки (диагностики) усвоения знаний и умений в рамках практических и самостоятельных работ, продемонстрировать прием организации практических работ по курсу географии 9 класса.
4. Охарактеризовать структуру, цели, задачи и ожидаемые результаты курса «Экономическая и социальная география мира» 10-11 классов, раскрыть научные

основы, содержание курса географии 10-11 классов и распределение учебного времени.

5. Показать возможности работы с текстом учебника в 10-11 классах, организации работы по вопросам и задания учебников, продемонстрировать прием разработки разноуровневых заданий к аппарату учебника по теме курса (по выбору), показать приемы работы по формированию системы внутри и межпредметных связей.

6. Показать возможности работы со статистическим материалом на уроках географии в 10-11 классах, составить задания для организации работы учащихся со статистическим материалом по теме в 10-11 классах.

7. Показать возможности работы с картографическим, графическим, видео и фотоиллюстративным материалом на уроках географии в 10-11 классах, проанализировать атласы 10-11 классов, подготовить задания для составления картограммы или картодиаграммы по теме.

8. Показать использование комплексных и сравнительных экономико-географических характеристик в курсе географии 10-11 классов, продемонстрировать прием организации практических работ по географии в 10-11 классах (тема по выбору).

#### ***РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА***

1. Дронов В.П., Кузнецов А.П., Лобжанидзе А.А. Учебники по географии для общеобразовательный учреждений 9 и 10- 11 классов учебная система Сферы. – М.: Просвещение, 2016.

2. Панчешникова Л.М. Методика обучения географии в школе: учебное пособие для студентов педвузов. – М.: Просвещение, 1983. – 320 с.

3. Румянцев А.В., Барина И.И., Алексеев А.И., Климанова О.А., Холина В.Н., Низовцев В.А., Кузнецов А.П., Дронов В.П. Учебники по географии для общеобразовательный учреждений 9 и 10- 11 классов учебная система Вертикаль. – М.: Дрофа, 2016.

4. Сухоруков В.Д., Суслов В.Г. Методика обучения географии: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017, 359 с

<https://www.biblio-online.ru/viewer/6610290E-7845-4259-B88F-3E85DC36D350#page/1>  
(дата обращения 01.12.2017)

5. Таможня Е.А., Смирнова М.С., Душина И.В. Методика обучения географии: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2016, 321 с

[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=211724](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=211724) (дата обращения 01.12.2017).

## Дисциплина

### Б1.В.ДВ.3\_3 Методика преподавания химии в 10-11 классах

#### Содержание

Методика формирования понятия о химической реакции в школьном курсе химии. Важнейшие методические принципы формирования понятия о химической реакции. Современная теория строения органических веществ как фундамент курса органической химии. Значение изучения теории строения органических веществ. Построение курса органической химии. Методика изучения изомерии и гомологии. Обобщение в курсе органической химии. Методы и средства изучения органической химии. Методика отдельных уроков. Методика формирования понятия о химической реакции в школьном курсе химии. Важнейшие методические принципы формирования понятия о химической реакции. Методика изучения энергетики химических процессов. Химический эксперимент как ведущий метод изучения химических реакций и их закономерностей. Методика отдельных уроков. Роль химического эксперимента и наглядных средств при изучении химии металлов и неметаллов. Пути активизации познавательной деятельности учащихся при изучении металлов и неметаллов.

#### Вопросы

1. Формирование первоначальных химических понятий, содержание уроков, методы и средства обучения. Определение химии как науки. Образовательно-воспитательное значение вводного курса химии.
2. Методика изучения атомно-молекулярной теории как научной основы вводного курса химии. Формирование первоначального понятия о химическом элементе, о простых и сложных веществах. Формы существования химических элементов и их классификация.
3. Периодический закон в свете теории строения атома как концептуальная основа для изучения школьного курса химии. Место и роль периодического закона в курсе химии.
4. Современная теория строения органических веществ как фундамент курса органической химии
5. Построение курса органической химии. Методика изучения изомерии и гомологии.
6. Методика формирования понятия о химической реакции в школьном курсе химии. Важнейшие методические принципы формирования понятия о химической реакции.
7. Методика формирования понятий об ионных реакциях, окислительно-восстановительных реакциях, о количественных отношениях веществ при

химических реакциях.

8. Общие методические подходы к изучению химии элементов. Основные методические принципы изучения химических элементов и их соединений в систематическом курсе химии.

9. Роль химического эксперимента и наглядных средств при изучении химии металлов и неметаллов.

10. Ведущие идеи, принципы и понятия, реализуемые при изучении органических соединений. Методика отдельных уроков.

#### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Иванова, Р.Г. Химия. Программа для 8–11 классов общеобразовательных учреждений. Тематическое планирование для 8–9 классов общеобразовательных учреждений [Электронный ресурс] / Р.Г. Иванова, А.С. Корощенко. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2014. - 96 с. Режим доступа : URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234850> (дата обращения 01.12.2017).

2. Минченков, Е.Е. Общая методика преподавания химии [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 597 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84076> (дата обращения 01.12.2017).

3. Резяпкин, В.И. Химия: полный курс подготовки к тестированию и экзамену : пособие [Электронный ресурс] / В.И. Резяпкин, С.Е. Лакоба, В.Н. Бурдь. - Минск : ТетраСистемс, 2013. - 560 с. URL: Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78508> (дата обращения 01.12.2017).

4. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии: учебное пособие [Электронный ресурс]. / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 156 с. Режим доступа : URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817> (дата обращения 01.12.2017).

### **Дисциплина**

#### **Б1.В.ДВ.5\_1 Организация учебной деятельности в области биологии**

#### **Содержание**

Система биологического образования в современной школе. Характеристика компонентов системы. Цели и функции биологического школьного образования. Структура школьного курса биологии. Цели, задачи и функции рабочей программы. Ответственность образовательного учреждения. Контроль по реализации рабочей программы. Структура рабочей программы. Особенности уроков биологии.

Структура уроков с различным содержанием. Типы уроков биологии по основным понятиям и соответствующим методам проведения. Подготовка учителя к уроку. Современные педагогические технологии в обучении биологии. Характеристика традиционных и инновационных образовательных технологий обучения биологии.

### **Вопросы**

1. Охарактеризуйте структуру школьного курса биологии. Опишите структуру и принципы разработки основной образовательной программы.
2. Перечислить принципы отбора содержания биологического образования. Взаимосвязь и взаимозависимость познавательного, деятельностного и ценностного компонентов содержания. Охарактеризуйте умения, формируемые в процессе биологического образования.
3. Особенности уроков биологии. Структура уроков с различным содержанием. Типы уроков биологии по основным понятиям и соответствующим методам проведения.
4. Перечислите и охарактеризовать различные формы взаимодействия учителя с учащимися. Охарактеризовать подготовку учителя к уроку.
5. Перечислите и охарактеризовать формы обучения и их функции. Урок, как основная форма организации учебной работы по биологии.
6. Охарактеризуйте формы, типы и виды контроля знаний и умений учащихся по биологии. Сравните текущий и итоговый контроль знаний учащихся по биологии.
7. Опишите методику организации и проведения лабораторных занятий, практических работ на уроках биологии. Разработать план проведения лабораторной работы.
8. Дайте характеристику современным педагогическим технологиям, используемым в процессе обучении биологии.
9. Оцените использование в современном образовательном процессе по биологии проблемно-модульных технологий. Охарактеризовать использование инновационных технологий в процессе обучения биологии
10. Охарактеризуйте методику составления конспекта урока по биологии. Дайте характеристику практическим работам в курсе биологии.

### ***РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА***

1. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский

государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». - 4-е изд., испр. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 70 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4591-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853> (дата обращения 01.12.2017).

2. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии. История становления и развития : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Д. Андреева, Н. В. Малиновская, В. П. Соломин ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 134 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9969-3. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFB](http://www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFB). (дата обращения 01.12.2017).

3. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 86 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6594-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599> (дата обращения 01.12.2017).

4. Современное образование: теория и практика : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 255 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7380-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437441> (дата обращения 01.12.2017).

## **Дисциплина**

### **Б1.В.ДВ.5\_3 Организация учебной деятельности в области химии**

#### **Содержание**

Урок — основная форма обучения в школе; лекция; семинар — практическое занятие всей учебной группы; лабораторный практикум — практическое занятие с применением техники, специальной аппаратуры, проведением эксперимента, опыта, исследования; учебная экскурсия на природе, предприятие, в музей, на выставку и пр.; групповые или индивидуальные консультации с преподавателем по отдельным учебным темам или вопросам, проводимые по инициативе преподавателя или по просьбе учащихся (их родителей) в школе; иные формы организации. Изучение предметов за счет объединения занятий в блоки. Самостоятельная работа обучающихся с индивидуальной учебной программой. Усвоение программного материала на различных планируемых уровнях, но не ниже обязательного(стандарт); Самостоятельная познавательная деятельность, направленная на поиск, обработку, усвоение учебной информации (Игровые методы вовлечения в творческую деятельность); Моделирование предметного и

социального содержания учебной (профильной, профессиональной) деятельности. Кружок химии в средней школе. Химические вечера, недели химии, олимпиады и др. массовые мероприятия, особенности методики их проведения. Планирование внеурочных занятий, средства их организации и проведения.

### **Вопросы**

1. Урок как структурный элемент учебного процесса. Типы уроков. Урок как система. Требования к уроку химии.
2. Дайте характеристику правил составления докладов и сообщений. Опишите организацию публичных выступлений учащихся
3. Охарактеризуйте организацию интерактивных методов обучения.
4. Проанализируйте значение и виды индивидуальной самостоятельной работы
5. Дайте характеристику уровней и средств организации самостоятельной учебной деятельности
6. Охарактеризуйте организацию деятельности химического кружка в школе.
7. Образовательная, воспитывающая и развивающая функции химического эксперимента
8. Опишите способы организации работы в сети Интернет
9. Охарактеризуйте виды, методы, функции и формы контроля
10. Раскройте значение экскурсий в учебной деятельности.

### ***РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА***

1. Иванова, Р.Г. Химия. Программа для 8–11 классов общеобразовательных учреждений. Тематическое планирование для 8–9 классов общеобразовательных учреждений [Электронный ресурс] / Р.Г. Иванова, А.С. Корощенко. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2014. - 96 с. Режим доступа : URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234850> (дата обращения 01.12.2017).
2. Минченков, Е.Е. Общая методика преподавания химии [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 597 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84076> (дата обращения 01.12.2017).
3. Резяпкин, В.И. Химия: полный курс подготовки к тестированию и экзамену : пособие [Электронный ресурс] / В.И. Резяпкин, С.Е. Лакоба, В.Н. Бурдь. - Минск : ТетраСистемс, 2013. - 560 с. Режим доступа : URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78508> (дата обращения 01.12.2017)
4. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии: учебное пособие [Электронный ресурс]. / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 156 с. Режим доступа :

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817> (дата обращения 01.12.2017).

## **Дисциплина**

### **Б1.В.ДВ.5\_3 Организация учебной деятельности в области географии**

#### **Содержание**

Основные понятия и структура учебной деятельности; функции учебной деятельности; двусторонность взаимодействия педагога и ученика. Урок — основная форма обучения в школе; лекция; семинар — практическое занятие всей учебной группы; лабораторный практикум — практическое занятие с применением техники, специальной аппаратуры, проведением эксперимента, опыта, исследования; учебная экскурсия на природе, предприятие, в музей, на выставку и пр.; групповые или индивидуальные консультации с преподавателем по отдельным учебным темам или вопросам, проводимые по инициативе преподавателя или по просьбе учащихся (их родителей) в школе; иные формы организации. Самостоятельная познавательная деятельность, направленная на поиск, обработку, усвоение учебной информации. Система дополнительного образования, разнонаправленные географические, туристические и краеведческие клубы, кружки, секции. Система мероприятий и проектов, реализуемых общественными организациями по географии.

#### **Вопросы**

1. Охарактеризовать виды, формы и функции учебной деятельности.
2. Охарактеризуйте организацию индивидуальной и групповой учебной деятельности на уроке. Проанализируйте способы организации работы с географической картой.
3. Характеристика правил составления докладов и сообщений. Опишите подходы к организации публичных выступлений учащихся.
4. Значение экскурсий в учебной деятельности. Правила организации учебных экскурсий.
5. Раскройте требования к лекциям. Опишите работу учащихся на лекциях.
6. Характеристика уровней и средств организации самостоятельной учебной деятельности.
7. Информационных технологий в учебном процессе. Организация дистанционного обучения географии.
8. Организация деятельности географического кружка в школе.



### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Душина И.В., Таможняя Е.А., Беловолова Е.А. Практикум по методике обучения географии: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Прометей, 2013. – 164 с
2. Летягин А.А., Бахчиева О.А. Учебники по географии для общеобразовательных учреждений с 5 по 11 класс учебная система Алгоритм успеха. – М.: Вентана-граф, 2016
3. Панчешникова Л.М. Методика обучения географии в школе: учебное пособие для студентов педвузов. – М.: Просвещение, 1983. – 320 с
4. Румянцев А.В., Барина И.И., Алексеев А.И., Климанова О.А., Холина В.Н., Низовцев В.А., Кузнецов А.П., Дронов В.П. Учебники по географии для общеобразовательных учреждений с 5 по 11 класс учебная система Вертикаль. – М.: Дрофа, 2016
5. Сухоруков В.Д., Суслов В.Г. Методика обучения географии: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017, режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/viewer/6610290E-7845-4259-B88F-3E85DC36D350#page/1> (дата обращения 01.12.2017).
6. Таможняя Е.А., Смирнова М.С., Душина И.В. Методика обучения географии: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2016, режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=211724](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=211724) (дата обращения 01.12.2017).

### **Дисциплина**

#### **Б1.В.ДВ.6\_1 Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии**

#### **Содержание**

Методология и методика научных исследований. Организация и технология процесса научного исследования. Внеурочная работа как составная часть учебно-воспитательного процесса, одна из форм обучения биологии и одна из форм организации свободного времени обучающихся. Реализация принципов гуманизации, индивидуализации, интеграции и дифференциации при организации внеурочной работы. Особенности организации внеурочной работы: принцип добровольности; возможность выхода за рамки обязательных программ; возможность участия учащихся различного возраста; большая доля самостоятельных занятий учащихся, проявление их инициативы; общественно полезная направленность, в том числе как средство профессиональной ориентации школьников, особенно в старших классах; многообразие форм и методов.

## **Вопросы**

1. Раскройте методику организации и проведения полевых практических работ на уроках биологии. Разработайте план проведения полевой практической работы.
2. Основные методы исследования, применяемые в биологических науках: Наблюдение как основа исследования, исходный метод эмпирического познания.
3. Применение математических методов в биологических исследованиях.
4. Особенности организации внеурочной работы учащихся по биологии по сравнению с деятельностью на уроках.
5. Охарактеризуйте живой уголок, кружковая работа, школьные научные общества как формы организации внеурочной работы по биологии. Опишите экскурсии как форму организации внеурочной работы по биологии.

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Сибгатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. — 92 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74812> (дата обращения 02.12.2017).
2. Иванов Е.С., Авдеева Н.В., Кременецкая Г.В., Золотов Г.В. Методы экологических исследований. Рязань, РГУ, 2011. 404 с.
3. Иванов Е.М., Бирюкова Е.В., Черная В.В. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие. Модуль 1: Изучение животных. Рязань: РГУ, 2009. 76 с.
4. Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-методическое пособие для учителей / М.В. Степанова ; под ред. А.П. Тряпицыной. - Санкт-Петербург. : КАРО, 2006. - 93 с. : табл., схем., ил. - ISBN 5-89815-580-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462679> (дата обращения 02.12.2017)

## **Дисциплина**

### **Б1.В.ДВ.6\_2 Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области географии**

## **Содержание**

Понятие внеурочная деятельность. Цели и содержание внеурочной деятельности по географии. Географический кружок. Географические вечера. Экскурсионная работа. Туристические походы. Географические олимпиады. Географические викторины. Неделя географии. Проектная работа школьников. Научная исследовательская

работа школьников. Географические конференции. Школьные музеи. Работа школьников на экологической тропе. Географические игры.

Вопросы

1. Раскройте отличия исследовательской деятельности от проектной и конструктивной. Охарактеризуйте специфику реализации исследовательских задач в школе, требования, предъявляемые к содержанию исследовательских работ обучающихся.
2. Охарактеризуйте виды и этапы организации исследовательской работы обучающихся на уроках географии.
3. Охарактеризуйте особенности организации внеурочной деятельности обучающихся по географии.
4. Охарактеризуйте методику определения основных показателей эффективности внеурочной работы по географии.
5. Охарактеризуйте методику разработки программ внеурочной деятельности школьников в области географии. Раскройте основные формы внеурочной деятельности в области географии.

#### ***РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА***

1. Ключникова Н. М. Внеклассная работа по географии. Волгоград: «Корифей», 2000.
2. Методика реализации практической направленности обучения географии в современной школе: монография Беловолова Е. А. Издательство: Прометей, 2013  
Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=437291 &sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=437291&sr=1) (дата обращения 01.12.2017).
3. Сухоруков В.Д., Суслов В.Г. Методика обучения географии М.: Юрайт, 2016. - 359 с. Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/viewer/44E724C1-5F42-40E5-B44B-C8CB03B14466#page/1> (дата обращения 01.12.2017).
4. Таможня Е.А., Смирнова М.С., Душина И.В. Методика обучения географии М.: Юрайт, 2016. - 321 с. Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/viewer/CFA0DD3A-90D2-4A7A-815D-45E1EC42D47B#page/1> (дата обращения 01.12.2017).
5. Школьный компонент географического образования : теория и опыт: монография Пахомова Л. С. Издательство: Директ-Медиа, 2014  
Режим доступа : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=271711&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271711&sr=1) (дата обращения 01.12.2017).

## Дисциплина

### **Б1.В.ДВ.6\_3 Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области химии**

#### **Содержание**

Внеурочная работа. Цель внеурочной работы и ее значение в учебном процессе. Система внеурочной работы по химии. Содержание, формы, виды и методы внеурочной работы по химии. Кружок химии в средней школе. Химические вечера, недели химии, олимпиады и др. массовые мероприятия, особенности методики их проведения. Планирование внеурочных занятий, средства их организации и проведения. Экскурсии. Роль экскурсий в деле реализации принципа политехнизма. Цель и выбор объекта экскурсии. Требования к содержанию экскурсий. Подготовка и организация учащихся. Проведение экскурсий. Подведение итогов и оценка работы учащихся на экскурсии. Виды исследовательских работ, научно-практические конференции, конкурсы школьников. Методология научного творчества.

#### **Вопросы**

1. Внеурочная работа. Цель внеурочной работы и ее значение в учебном процессе.
2. Содержание, формы, виды и методы внеурочной работы по химии.
3. Кружок химии в средней школе.
4. Химические вечера, недели химии, олимпиады и др. массовые мероприятия, особенности методики их проведения.
5. Виды исследовательских работ, научно-практические конференции, конкурсы школьников.
6. Методология научного творчества. Основные понятия научно-исследовательской работы
7. Составление плана научно-исследовательской работы, работа с литературой, понятийным аппаратом
8. Школьный научный эксперимент
9. Оформление исследовательской работы (структура и содержания исследовательской работы)
10. Виды факультативных занятий по химии, их содержание и требования к ним

#### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Иванова, Р.Г. Химия. Программа для 8–11 классов общеобразовательных учреждений. Тематическое планирование для 8–9 классов общеобразовательных учреждений [Электронный ресурс] / Р.Г. Иванова, А.С. Корощенко. - М.:

- Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2014. - 96 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234850>
2. Минченков, Е.Е. Общая методика преподавания химии [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 597 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84076>
3. Резяпкин, В.И. Химия: полный курс подготовки к тестированию и экзамену : пособие [Электронный ресурс] / В.И. Резяпкин, С.Е. Лакоба, В.Н. Бурдь. - Минск : ТетраСистемс, 2013. - 560 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78508>
4. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии: учебное пособие [Электронный ресурс]. / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 156 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

#### Рекомендации обучающимся по подготовке к ГЭ

При подготовке к экзамену необходимо обратить внимание на знание точных формулировок понятий как «образование», «обучение», «воспитание», «педагог», «обучающийся», «педагогическая деятельность», «методы научных исследований», «инновации», «функции педагогики», «образовательный процесс», «образовательная программа», «контрольно-измерительные материалы».

Необходимо сосредоточить внимание при подготовке к экзамену в целом и при ответе на вопросы экзаменационного билета на изучении основных этапов становления науки, особенности развития педагогической науки и вкладе ученых в ее развитие, особенностях подготовки учителей, этапы образования человека как личности, процесс обучения и его психологические особенности, характеристики методов научного познания в естественнонаучном образовании, подходы к подготовке и проведению экспериментальных исследований, виды физико-химических методов исследования, виды образовательных программ, используемых в образовательных учреждениях, требования и принципы разработки рабочих программ педагога, контрольно-измерительные материалы в структуре рабочей программы, теорию и методику преподавания дисциплин естественнонаучного цикла, формы организации обучения, основные виды диагностики и проверки, методика преподавания дисциплин естественнонаучного цикла, подходы к организации учебной, внеурочной и научно-исследовательской деятельности в области дисциплин естественнонаучного цикла.

При подготовке к ГЭ рекомендуется изучить прикладные или практические

аспекты организации и развития педагогического образования в цикле естественнонаучных дисциплин.

### 3.3. Порядок проведения ГЭ.

ГЭ проводится до защиты выпускной квалификационной работы.

Перед экзаменом проводятся консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу ГЭ – предэкзаменационная консультация.

ГЭ проводится на открытом заседании ГЭК.

При проведении устного экзамена выпускнику предоставляется один час для подготовки ответа. На вопросы билета экзаменуемый отвечает публично. Члены ГЭК вправе задавать дополнительные вопросы с целью выявления глубины знаний студентов по рассматриваемым темам. Продолжительность устного ответа на вопросы билета не должна превышать 30 минут.

### 3.4. Критерии оценки знаний на государственном экзамене.

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

Оценки выставляются членами ГЭК коллегиально на закрытом заседании и объявляются выпускникам после подписания соответствующего протокола заседания комиссии:

- в день проведения государственного экзамена (для устной формы проведения экзамена);
- в течение следующего рабочего дня после проведения экзамена (для письменной формы проведения экзамена)

#### 4. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Общая трудоемкость подготовки к процедуре защиты и процедуры защиты ВКР – 4 з.е., 144 ч.

Трудоемкость подготовки к процедуре защиты и процедура защиты ВКР – 3 з.е.

в том числе:

- контактная работа – 30,25 ч. (консультации обучающегося с руководителем ВКР – 30 ч., процедура защиты ВКР – 0,25 ч.);
- самостоятельная работа -        ч.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности: педагогическая, методическая.

Защита выпускной квалификационной работы проводится не ранее, чем через 7 дней после государственного экзамена.

4.1. По итогам защиты выпускной квалификационной работы проверяется уровень сформированности у выпускника следующих компетенций:

Таблица 2

Компетенции обучающихся, проверяемые при подготовке и защите выпускной квалификационной работы

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС ВО</i>	
<b>Общекультурные компетенции (ОК)</b>	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОК-3	способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности
ОК-4	способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах
ОК-5	способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с

	помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
ОПК-1	готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач
ОПК-3	готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия
ОПК-4	способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
ПК-1	способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
ПК-2	способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики
ПК-4	готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
ПК-11	готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
ПК-12	готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области
<b>Профессиональные, регламентированные ОПОП ВО (при наличии)</b>	
ПКВ-2	способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование

#### 4.2. Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации. ...

4.3. Структура выпускной квалификационной работы, требования к ее оформлению, порядок выполнения и представления в государственную аттестационную, а также порядок защиты ВКР определяются локальными актами университета.

#### 4.4. Примерная тематика выпускных квалификационных работ



1. Организация образовательной деятельности в обучении географии в разновозрастных группах.
2. Формирование патриотизма у учащихся с ОВЗ в процессе изучения географии России.
3. Формирование гражданско-патриотических ценностей у учащихся в процессе изучения дисциплины География.
4. Воспитательный потенциал регионального компонента в школьном курсе географии 8-9 класса.
5. Активизация познавательной деятельности учащихся на основе личностно-коммуникативного обучения в географии 10 класса.
6. Формирование географического мышления средствами образовательной среды музеев.
7. Оценка возможностей использования территории Рязанской области для проектирования экскурсионной работы в курсе Географии России в 8-9 классах.
8. Проектирование туристско-краеведческой деятельности в школе в рамках реализации регионального компонента.
9. Комплексное использование методов активизации познавательной деятельности при изучении курса "Химия" 9 класса.
10. Развитие познавательной активности учащихся основной школы на факультативных курсах по химии.
11. Краеведческий компонент в школьном географическом образовании на примере разделе «Внутренние воды».
12. Экологическое образование студентов в ходе обучения в аграрно-промышленном техникуме.
13. Формирование научно-исследовательских умений и навыков у учащихся малокомплектной школы (на примере учебного заведения).
14. Формирование научно-исследовательских умений и навыков у учащихся старших классов при изучении органической химии.
15. Формирование у учащихся основной школы готовности к самостоятельной работе (на примере изучения химии).
16. Формирование технологических знаний у учащихся старших классов при изучении химии на примере региональных производств.
17. Формирование компьютерной компетентности у учащихся старших классов в процессе обучения химии.
18. Применение интерактивных методов обучения в преподавании естественнонаучных дисциплин.
19. Методика использования образовательной среды музеев в обучении географии.

20. Формирование научно-исследовательских навыков у школьников в области эколого-географических исследований.

21. Применение технологии проектного обучения биологии в школьной практике.

22. Влияние способов организации учебной деятельности учащихся на уроке на развитие познавательного интереса к изучению биологии.

23. Методика формирования исследовательских умений у учащихся в 8 классе на основе технологии проблемного обучения.

24. Педагогическое значение фенологических экскурсий в условиях города.

25. Приемы активизации самостоятельной учебной деятельности школьников на уроках биологии в 6 классе.

4.5. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

При подготовке и защите ВКР выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и владения, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Таблица 3

Критерии оценивания результатов ВКР  
(примерные, возможны модификации)

№	Наименование и описание критериев оценивания	Коды компетенций, проверяемых с помощью критерия
<b>Раздел 1. Критерии оценивания выполнения ВКР</b>		
1.	<b>Обоснованность выбора темы, точность формулировок цели и задач, других методологических компонентов ВКР</b> обоснованность выбора темы, точность формулировок цели и задач работы; актуальность и полнота раскрытия заявленной темы; соответствие названия работы, заявленных цели и задач содержанию работы.	ОК-4, ОПК-2, ПК-11, ПКВ-2,
2.	<b>Логичность и структурированность текста работы</b> логика написания и наличие всех структурных частей работы; качество обзора литературы по теме исследования; качество представления эмпирического материала;	ОК-1, ОК-4, ОПК-3, ПК-12, ПКВ-2

	взаимосвязь между структурными частями работы, теоретическим и практическим содержанием; полнота и актуальность списка литературы.	
3.	<b>Качество анализа и решения поставленных задач</b> умение сформулировать и грамотно изложить задачи ВКР и предложить варианты ее решения; полнота реализации задач.	ОК-3, ОК-5, ОПК-4, ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-12
4.	<b>Качество и адекватность подбора используемого инструментария, анализа и интерпретации полученных эмпирических данных</b> Соответствие инструментария целям и задачам исследования; умение описывать результаты, их анализировать, интерпретировать, делать выводы;	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-12, ПКВ-2
5.	<b>Исследовательский характер ВКР</b> самостоятельный подход к решению поставленной проблемы/задачи; разработка собственного подхода к решению поставленной стандартной/нестандартной задачи.	ОК-1, ПК-1, ПК-12, ПКВ-2
6.	<b>Практическая направленность ВКР</b> связь теоретических положений, рассматриваемых в работе, с международной и/или российской практикой; разработка практических рекомендаций, возможность использовать результаты в профессиональной деятельности.	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-12
7.	<b>Качество оформления работы</b> Соответствие качества оформления ВКР требованиям, изложенным в локальных нормативных актах университета (требования к шрифту, размеру полей, правильное оформление отдельных элементов текста - абзацев текста, заголовков, формул, таблиц, рисунков - и ссылок на них; соблюдение уровней заголовков и подзаголовков; наличие в тексте ссылок на работы и источники, указанные в списке литературы и др.)	ОК-3, ОПК-1
<b>Раздел 2. Критерии оценивания защиты ВКР</b>		
1.	<b>Качество доклада по выполненному исследованию</b> умение представить работу, изложив в ограниченное время основные задачи и полученные результаты.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3
2.	<b>Полнота и точность ответов на вопросы</b> Соответствие содержания ответа заданному вопросу, использование в ответе ссылок на научную литературу, статистические данные, практическую значимость и др.	ОК-5, ОПК-1, ПК-12
3.	<b>Презентация работы</b> Качество электронной презентации результатов ВКР. Умение визуализировать основное содержание работы, отражать в виде логических схем главное в содержании текста, иллюстрировать полученные результаты.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3

Оценка ВКР осуществляется в два этапа.

*Этап 1.* Предварительное оценивание ВКР.

Предварительное оценивание ВКР осуществляется на основе

- отзыва научного руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы;
- рецензии на ВКР (для магистерских диссертаций);
- справки о результатах проверки на объем неправомерных заимствований.

Предварительное дифференцированное оценивание осуществляется рецензентом. Рецензент по итогам анализа ВКР оформляет рецензию, в которой, основываясь на критериях, указанных в разделе 1. таблицы 3, выставляет оценку:

- Оценка «отлично» – требования по всем критериям соблюдены полностью;
- Оценка «хорошо» – требования соблюдены практически по всем критериям, но имеются некоторые замечания;
- Оценка «удовлетворительно» – требования по критериям соблюдены не полностью;
- «Оценка неудовлетворительно» – требования по большинству критериев не соблюдены.

Требования к оригинальности текста при проверке на объем заимствования:

- Магистерская диссертация – не менее 70%.

*Этап 2.* Оценка ВКР государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены ГЭК на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной теме, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты способности выпускника продемонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстоять, владения теоретическим материалом, способности грамотно его излагать и аргументированно отвечать на поставленные вопросы, основываясь на критериях, указанных в разделе 1 (критерии оценивания выполнения ВКР) и разделе 2 (критерии оценивания защиты ВКР) таблицы 3.

ГЭК выставляет единую оценку, согласованную всеми членами комиссии, по 4 уровням.

Критерии выставления оценок:

– Оценка **«отлично»** выставляется, если выпускник выполнил ВКР в соответствии со всеми требованиями; правильно сформулированы цели, задачи исследования; в тексте и докладе показаны глубокие и прочные знания по теме исследования; правильно применены теоретические положения при анализе и интерпретации эмпирического материала; при ответе на вопросы комиссии продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное

изложение; ВКР обладает научной новизной (для магистерской диссертации) и/или имеет практическое значение;

– Оценка **«хорошо»** выставляется, если выпускник обладает достаточно полным знанием материала по теме исследования; его ответ представляет грамотное изложение материала по существу избранной темы; отсутствуют существенные неточности в ответах на вопросы; правильно применены теоретические положения при анализе и интерпретации эмпирического материала; сделан логичный вывод; работа имеет практическое значение.

– Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если выпускник имеет общие знания основного материала ВКР без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; анализ эмпирического материала сводится к его описанию; при помощи наводящих вопросов ответы на вопросы комиссии доводятся до конца.

– Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если выпускник не раскрыл содержание заявленной темы ВКР; допустил существенные ошибки в процессе изложения аналитической и эмпирической составляющих ВКР; не умеет выделить главное, интерпретировать полученные результаты и сделать вывод; ни один вопрос, заданный комиссией, не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Оценки по защите выпускных квалификационных работ выставляются членами ГЭК на закрытом заседании и объявляются выпускникам в день защиты ВКР после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Приложение

Титульный лист к магистерской  
диссертации

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Факультет/институт \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Выпускная квалификационная  
работа допущена к защите  
заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
ФИО  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Выпускная квалификационная работа  
(магистерская диссертация)

\_\_\_\_\_  
(название темы ВКР без кавычек)

Уровень высшего образования *магистратура*

Направление подготовки \_\_\_\_\_ (код и название)

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ (название)

Выполнил обучающийся гр. \_\_\_\_\_  
(№группы) (Фамилия, Имя, Отчество)

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
Ученая степень, звание, Фамилия И.О.

Рецензент \_\_\_\_\_  
Ученая степень, звание, Фамилия И.О.

Рязань 2018