Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
_____ И.Н. Тимошина
«24» июня 2022 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Специальность 1.5.22. Клеточная биология

(шифр, наименование в соответствии с номенклатурой научных специальностей)

Составитель: Антонова Е.И.,
доктор биологических наук,
доцент, профессор кафедры
биологии и химии.

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол № 7 от «26» мая 2022 г.

Ульяновск, 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02F7FB69521AAD2C283301E30D456A5F
Владелец: Тимошина Ирина Назимовна
Действителен: с 09.06.2023 до 01.09.2024

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.22. Клеточная биология обсуждена на заседании кафедры педагогики и социальной работы «_____» _____ 2022 года, протокол № _____.

Заведующая кафедрой _____ к.б.н., доцент Ленгесова Н.А.

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.22. Клеточная биология утверждена на заседании ученого совета естественно-географического факультета «_____» _____ 2022 года, протокол № _____.

Декан естественно-географического факультета
к.б.н., доцент _____ Д.А. Фролов
(подпись) (И.О. Фамилия)

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.22. Клеточная биология утверждена и одобрена Ученым советом университета «_____» _____ 2022 года протокол № _____.

Составитель образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.22. Клеточная биология

Доктор биологических наук, доцент,
профессор кафедры биологии и химии _____ Е.И. Антонова
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Цель и задачи освоения программы аспирантуры	4
3.	Планируемые результаты освоения программы аспирантуры	5
4.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
5.	Требования к абитуриенту, поступающему на программу	6
6.	Особенности реализации программы	6
7.	Структура и объём программы аспирантуры	7
8.	Календарный учебный график программы аспирантуры	8
9.	Учебный план	8
10.	Рабочие программы дисциплин (модулей) и практики	8
11.	План научной деятельности	9
12.	Итоговая аттестация	12
13.	Оценка качества освоения аспирантами программы	12
14.	Кадровое обеспечение реализации программы	13
15.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	13
16.	Материально-техническое обеспечение	13
17.	Приложение 1. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практики	15

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры) по научной специальности 1.5.22. Клеточная биология, реализуемая в ФГБОУ ВО «Ульяновском государственном педагогическом университете им. И.Н. Ульянова», представляет собой комплект документов, разработанный на основании федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №951 от 20.10.2021 г. (далее – ФГТ) с учетом требований экономики Российской Федерации.

Программа аспирантуры включает в себя: учебный план, календарный учебный график; рабочие программы дисциплин (модулей); программы практик; иные учебно-методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующих образовательных технологий.

В Программе аспирантуры определены, сформулированы и зафиксированы: цели и задачи, характеристика профессиональной деятельности выпускника, объём программы, содержание образования в аспирантуре, планируемые результаты освоения программы аспирантуры – результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики.

При реализации программы аспирантуры может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Цель аспирантуры: создание условий для качественной и современной подготовки квалифицированных научных и научно-педагогических кадров к осуществлению научной (научно-исследовательской) педагогической деятельности, к работе над диссертацией на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология; для подготовки их к реализации образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования.

В задачи программы аспирантуры в соответствии с существующим законодательством входит обеспечение условий:

- для осуществления аспирантами научной (научно-исследовательской) деятельности в целях подготовки диссертации, в том числе, доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры, доступ к научно-исследовательской и опытно-экспериментальной базе, необходимой для проведения научной (научно-исследовательской) деятельности в рамках подготовки диссертации;
- для подготовки аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов;
- для проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям);
- для прохождения аспирантами практики;
- для контроля качества освоения программы аспирантуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов;
- для завершения диссертационного исследования, необходимого к защите.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В программе аспирантуры определены следующие результаты ее освоения: результаты научной (научно-исследовательской деятельности), результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики.

Программа аспирантуры определяет ключевые результаты ее освоения:

– готовность высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров к научной и научно-педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГТ;

– владение теоретическими и методологическими основами педагогических наук и научного педагогического исследования;

– теоретическая подготовленность по научной специальности 1.5.22. Клеточная биология;

– владение философскими знаниями, необходимыми в научно-исследовательской и профессиональной педагогической деятельности;

– владение иностранным языком на уровне, необходимом для использования в научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;

– готовность к самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;

– готовность к критическому анализу и оценке современных научных педагогических и образовательных достижений, генерированию новых идей в исследовательской деятельности;

– готовность к преподавательской деятельности в среднем и высшем учебном заведении;

– готовность к защите итогового оригинального научного исследования, вносящего вклад в создание, расширение и развитие научного знания.

Программа аспирантуры обеспечивает подготовку научных и научно-педагогических кадров за счет углубления фундаментальных знаний обучающегося, а также его практической подготовки в научно-исследовательской деятельности. Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата педагогических наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике. Индивидуализация обучения обеспечивается работой аспиранта по индивидуальному плану работы, составляемому совместно с научным руководителем.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников включает деятельность:

- в научно-исследовательских педагогических лабораториях и научных институтах;
- в образовательных организациях высшего образования и среднего профессионального образования;
- в образовательных учреждениях и образовательных организациях различных форм собственности и инновационной направленности;
- в образовательных организациях различного уровня, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность;
- в образовательных учреждениях высшего образования, осуществляющих профессиональную педагогическую подготовку специалистов.

2. Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- образовательный и педагогический процесс и его компоненты;
- система образования и образовательные организации различного уровня;
- образовательная среда для реализации целей и задач современного воспитания, обучения, развития детей и молодежи;
- педагогические условия для реализации целей и задач современного воспитания, обучения, развития детей и молодежи;
- инновационные процессы в образовании: в воспитании, обучении, развитии;
- педагогические исследовательские процессы в системе образования на различных уровнях;
- педагогические системы и педагогические технологии.

3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области общей педагогики, истории педагогики и образования;
- преподавательская деятельность по реализации образовательных программ высшего образования.

5. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ, ПОСТУПАЮЩЕМУ НА ПРОГРАММУ

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа аспирантуры реализуется как в очном формате, так и с использованием дистанционных образовательных технологий.

Язык реализации программы аспирантуры – русский.

Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В университете создается и совершенствуется безбарьерная среда в целях повышения уровня доступности зданий и сооружений потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. На территории университета созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения аспирантов с ограниченными возможностями здоровья. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, к образовательным средствам.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных групп лиц. При реализации программы аспирантуры выбор методов и средств обучения осуществляется исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данных аспирантов. При реализации программы аспирантуры проведение текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации осуществляется с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Срок получения высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год.

Программа аспирантуры реализуется ФГБОУ ВО Ульяновским государственным педагогическим университетом им. И.Н. Ульянова.

Практики и научные исследования могут осуществляться соответственно в образовательных организациях высшего образования и в образовательных организациях

различного уровня профессионального образования и общего образования по договору и согласованию сторон. Особое место в реализации научных исследований занимает сотрудничество с базовыми образовательными организациями г. Ульяновска и Ульяновской области.

7. СТРУКТУРА И ОБЪЁМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Форма обучения – очная.

Срок освоение – 4 года.

Объём программы – 240 зачётных единиц (ЗЕ).

№	Структура программы аспирантуры	Объём программы аспирантуры в ЗЕ
1	**Научный компонент**	**215**
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите.	207
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований.	4
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.	4
2	**Образовательный компонент**	**21**
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов).	6
2.2	Практика.	3
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике.	3
3	**Итоговая аттестация**	**4**
Объём программы аспирантуры		**240**

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

1. Научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите. Научная деятельность заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности; написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры;
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов;
- итоговая аттестация аспирантов.

Итоговая аттестация включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

2. Подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, в приравненных к ним научных зданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

3. Промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает:

- дисциплины (модули):

1) Иностранный язык (английский или немецкий).

2) История философии и науки.

3) Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

4) Освоить методы: гистологические, иммуногистохимии, молекулярно-генетические, биохимические, иммунологические.

5) Планирование эксперимента и этапы диссертационного исследования.

6) Статистическая обработка данных в биологии - биометрия.

7) Научная структура диссертаций по биологии.

8) Методика работы над авторефератом кандидатской диссертации.

9) Современные проблемы биологии и образования.

- практику;

- промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Календарный учебный график входит в учебный план, в котором в виде таблицы условными знаками (по неделям) отражены виды учебной деятельности: обучение, научный компонент, практика, промежуточная аттестация, итоговая аттестация и периоды каникул.

Календарный учебный график программы аспирантуры представлен в учебном плане образовательной программы и размещен в электронной информационно-образовательной среде университета.

9. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план определяет перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение дисциплин и практики, научного компонента и итоговую аттестацию по курсам.

Учебный план размещен в электронной информационно-образовательной среде университета.

10. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) И ПРАКТИКИ

В целях организации и проведения учебного процесса по программе аспирантуры разработаны и утверждены рабочие программы дисциплин (модулей) и представлены отдельными документами.

Основное содержание программы аспирантуры представлено в рабочих программах дисциплин (модулей), программе практики.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю);
- указание места дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий);
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Выпускающая кафедра – разработчик рабочей программы может включить в состав рабочей программы дисциплины (модуля) также иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы с входящими в них фондами оценочных средств дисциплин (модулей), программы и фонды оценочных средств практик размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

Педагогическая практика проводится на базе ФГБОУ ВО УлГПУ им. И.Н. Ульянова, а также высших образовательных заведений, с которыми заключены договора о прохождении практики аспирантами. Педагогическая практика организуется под руководством научного руководителя практики от высшего образовательного заведения по индивидуальному плану практики и включает непосредственное участие аспиранта в учебно-методической и учебной работе образовательной организации.

Краткие аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практики приведены в Приложении 1.

11. ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

План выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры и распределение указанных этапов входят в индивидуальный план работы аспиранта, и составляются аспирантом совместно с научным руководителем в 1 семестре.

Этапы выполнения научного исследования, подготовки диссертации и публикаций

Название этапа	Содержание этапа (темы, виды деятельности)	Трудоёмкость, ЗЕ	Форма отчёта	Отметка о выполнении
1 КУРС				
Раздел 1. Научно-	1. Утверждение темы диссертации (1	51	1. Выписка с	

исследовательская работа аспиранта	семестр). 2. Составление плана работы над диссертацией (1 семестр). 3. Подготовка историографической и экспериментальной/исследовательской базы исследования.		кафедры. 2. План НИР. 3. Список источников (не менее 30)	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертационного исследования, подготовка заявок на патенты, на изобретения, полезные модели, свидетельства о гос. регистрации программ и пр.	1. Подготовка не менее 2 публикаций в рецензируемых научных изданиях, входящих в РИНЦ или Russian Science Citation Index (PSCI). 2. Выступление на научной конференции.	1	1. Статьи (опубликованные). 2. Сертификаты. Свидетельства.	
Раздел 3. Написание диссертации	1. Написание введения (1 семестр). 2. Написание теоретических глав диссертации.	1	1. Введение (текст). 2. Текст диссертации (20 страниц)	
Промежуточная аттестация	1. Заполнение бланка-отчёта	-	1. Отчёт о промежуточной аттестации.	
2 КУРС				
Раздел 1. Научно-исследовательская работа аспиранта	1.Определение и подготовка экспериментальной базы для проведения исследования/эксперимента. 2.Организация и проведение экспериментальной части исследования.	49	1. Отчёт об эксперименте (для научного руководителя)	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, подготовка заявок на патенты, на изобретения, полезные модели, свидетельства о гос. регистрации программ и пр.	1. Подготовка не менее 2 публикаций в рецензируемых научных изданиях, входящих в РИНЦ или Russian Science Citation Index (PSCI) и 1 статьи в журналах из перечня ВАК. 2. Выступление на 2 научных конференциях.	1	1. Статьи (опубликованные). 2. Сертификаты. Свидетельства.	
Раздел 3. Написание диссертации	1. Написание теоретических глав диссертации. 2. Написание глав диссертаций по результатам проведенных исследований/эксперимента.	1	1. Текст диссертации (до 40 страниц)	
Промежуточная аттестация	1. Заполнение бланка-отчёта	-	1. Отчёт о промежуточной аттестации	

3 КУРС				
Раздел 1. Научно-исследовательская работа аспиранта	1.Корректировка выполнения исследовательской/экспериментальной части работы. 2. Завершение выполнения исследовательской/экспериментальной части работы.	50	1.Отчёт об эксперименте (для научного руководителя) 2. Главы диссертации по исследовательской/экспериментальной части	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, подготовка заявок на патенты, на изобретения, полезные модели, свидетельства о гос.регистрации программ и пр.	1. Подготовка не менее 2 публикаций в рецензируемых научных изданиях, входящих в РИНЦ или Russian Science Citation Index (PSCI) и 2 статей в журналах из перечня ВАК. 2. Выступление на 2 научных конференциях.	1	1. Статьи (опубликованные). 2. Сертификаты. Свидетельства.	
Раздел 3. Написание диссертации	1. Корректировка теоретических глав диссертации. 2. Завершение написания глав диссертаций по результатам проведенных исследований /эксперимента.	1	1. Текст диссертации (до 200 страниц)	
Промежуточная аттестация	1. Заполнение бланка-отчёта	-	1. Отчёт о промежуточной аттестации	
4 КУРС				
Раздел 1. Научно-исследовательская работа аспиранта	1.Корректировка выполнения исследовательской/экспериментальной части работы. 2. Завершение выполнения исследовательской/экспериментальной части работы. 3. Подготовка диссертации к защите.	50	1.Отчёт об эксперименте (для научного руководителя) 2. Главы диссертации по исследовательской/экспериментальной части	
Раздел 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, подготовка заявок на патенты, на изобретения, полезные модели, свидетельства о гос.регистрации программ и пр.	1. Подготовка не менее 2 публикаций в рецензируемых научных изданиях, входящих в РИНЦ или Russian Science Citation Index (PSCI) и 2 статей в журналах из перечня ВАК. 2. Выступление на 2 научных конференциях.	1	1. Статьи (опубликованные). 2. Сертификаты. Свидетельства.	

Раздел 3. Написание диссертации	1. Корректировка теоретических глав диссертации. 2. Завершение написания глав диссертаций по результатам проведенных исследований /эксперимента. 3. Подготовка диссертации к защите.	1	1. Текст диссертации (до 200 страниц)	
Промежуточная аттестация	1. Заполнение бланка-отчёта	-	1. Отчёт о промежуточной аттестации	

12. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В соответствии с ФГТ итоговая аттестация включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Итоговая аттестация выпускника по программам высшего образования является обязательной и осуществляется после освоения программы аспирантуры в полном объеме. При успешном прохождении итоговой аттестации организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

13. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ АСПИРАНТАМИ ПРОГРАММЫ

Оценка качества образования по программе аспирантуры осуществляется посредством текущего и промежуточного контроля освоения научного и образовательного компонента, а также итогового контроля научных исследований. Нормативно-правовое обеспечение качества освоения аспирантами программы аспирантуры осуществляется федеральными и локальными нормативно-правовыми актами. Результаты образования по программам аспирантуры дифференцируются в зависимости от структурной части программы аспирантуры – образовательный или научный компоненты программы и определяются программой аспирантуры.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по программам аспирантуры сформированы оценочные средства, содержащиеся в рабочих программах дисциплин, программах практики и плане научной деятельности, что позволяет оценить результаты освоения программы аспирантуры.

Текущая и промежуточная аттестация позволяют обеспечить обратную связь между преподавателем, научным руководителем и аспирантом. Указанные средства контроля необходимы для стимулирования работы аспиранта, развития его мотивации к научно-исследовательской деятельности, а также для совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущая аттестация – проверка освоения учебного материала, которая регулярно осуществляется в течение семестра. Текущий контроль успеваемости аспирантов проводится по всем дисциплинам, предусмотренным учебным планом, и практике. Текущий контроль научной деятельности аспиранта осуществляется в соответствии с графиком консультаций научного руководителя.

Промежуточная аттестация завершает изучение отдельной дисциплины (несколько дисциплин); промежуточная аттестация научной деятельности осуществляется в конце семестра. Формы промежуточного контроля осуществляются в соответствии с учебным планом: зачет, зачет с оценкой (дифференцированный зачет), экзамен в форме кандидатского экзамена.

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет соответствия критериям, установленным в соответствии с

Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. В результате освоения программы аспирантуры, обучающиеся смогут получить все образовательные результаты, предусмотренные программой. Совокупность достигнутых результатов обучения в аспирантуре подтверждает способность аспиранта к осуществлению научно-исследовательской или научно-педагогической деятельности, а также к подготовке диссертации к защите.

14. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Более 60% научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в т.ч. ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Реализация программы обеспечивается научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях. Квалификация научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Научные руководители, назначенные аспирантам, имеют ученую степень, (в т.ч. ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность по направленности подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных, зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

15. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен программой аспирантуры, планом научной деятельности и учебным планом и подлежит обновлению (при необходимости).

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется, исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине, входящей в учебный план (индивидуальный учебный план) аспиранта.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с рабочими программами дисциплин, программами практики, планом научной деятельности, с учетом особенностей содержания исследований аспирантов, отраженном в индивидуальном плане работы. Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный

доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети Университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки аспирантов согласно программе аспирантуры.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с оценками выполнения индивидуального плана работы, включая индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

Приложение 1. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практики по научной специальности 1.5.22. Клеточная биология

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	**История и философия науки**
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.1.1. «История и философия науки» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 72 часа – 2 зачетные единицы (4 часа лекций, 20 часов практические занятия, 48 часов самостоятельной работы). Форма контроля: 1 семестр – зачет; 2 семестр – экзамен.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	**Целью** данной дисциплины является изучение общих проблем истории и философии науки в процессе построения представлений, конструирования знаний о научной картине мира. Содержание дисциплины необходимо для работы аспирантов над научно-квалификационной работой (диссертацией). Данный курс является базовым в теоретико-методологической подготовке аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по «Истории и философии науки». **В задачи** входит анализ: 1) особенностей историко-философского процесса развития науки как формы духовной культуры, практической деятельности человека; 2) основных функций исторического развития современных наук, теории познания, техники; 3) основного содержания философии науки, ее методологии в процессе конструирования научно-философского миропонимания; 4) базовых структур реальности, существования, их научно-теоретических критериев, а также современных трактовок понимания соотношений классической и неклассической форм научного проектирования. В результате освоения курса программы у аспиранта должен **знать:** - как правильно и точно ориентироваться в выборе актуальных проблем и тематики научных исследований; - как грамотно и лаконично формулировать цели и задачи научного исследования, правильно и точно определить объект и предмет научного исследования; - знать современные принципы научного описания; - как выбрать наиболее перспективные и современные методы научных исследований; - как правильно, в соответствии требованиями ГОСТ, оформить научно-справочный аппарат и список использованных источников и литературы в диссертации; **уметь:** - анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; - использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - использовать возможности персонального компьютера для работы над кандидатской диссертацией; **владеть:** - приемами анализа, проектирования, оценки и коррекции научно-

	исследовательского процесса; - навыками анализа ситуаций научной коммуникации; - современными методами научного исследования в предметной сфере; - способами осмысления и критического анализа научной информации; - навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Раздел 1. Предмет, эволюция науки. Наука как социальный институт. Тема 1. Предмет философии науки. Основные аспекты бытия науки. Тема 2. Генезис и исторические периоды науки. Структура и уровни научного знания. Раздел 2. Особенности современного этапа развития науки. Основные концепции философии науки. Тема 3. Научные революции: Глобальные научные революции XX – XXI вв. Тема 4. Наука как социальный институт. Наука и общество: способы взаимовлияния
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Мальцева А.П., доктор философских наук, профессор**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Иностранный язык (английский)
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.1.2.2. «Иностранный язык» входит в состав блока «Дисциплины(модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 72 часа – 2 зачетные единицы (24 часа практические занятия, 48 часов самостоятельной работы). Форма контроля: 1 семестр – зачет; 2 семестр –экзамен.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	Основная цель курса – активное владение иностранным языком (английским) как средством рецепции и генерации устной и письменной речи в научно-профессиональной и деловой сферах деятельности. Задачи дисциплины: закрепить: • аспектную лингвистическую базу (фонетическую, грамматическую, лексическую) для активного владения языком; совершенствовать: • умения воспринимать и понимать монологический научный текст (беседу, выступление, доклад, лекцию), диалогический, полилогический дискурс по научной тематике; • умения адекватно переводить научный текст со словарем и без словаря с соблюдением норм родного языка; • умения письменно подготовить тезисы, резюме, аннотации, доклады, лекции, вести деловую переписку; • умения участвовать в обсуждении тем и текстов по специальности; сформировать: • основы публичной речи (сообщений, докладов); подготовить: • к чтению оригинальной литературы по специальности; к чтению с целью создания вторичного научного текста (реферата, аннотации) на английском языке. В результате освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)» аспирант должен: знать - иноязычную терминологию специальности, русские эквиваленты слов и выражений профессиональной речи; уметь - понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности; - обсуждать проблемы общенаучного и специального характера; - излагать материал проводимого исследования; - читать, понимать и переводить тексты из научно-популярной и научной литературы; - составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; - написать письмо в пределах изученного языкового материала. владеть - подготовленной, а также неподготовленной монологической речью; диалогической речью в ситуациях научного и профессионального общения в соответствии с избранной специальностью; - всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);

	- умениями письма в пределах изученного языкового материала
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Тема 1. «Визитная карточка». Фонетика: чтение гласных букв и диграфов. Лексика: «визитная карточка». Грамматика: глагол «to be». Тема 2. «Семья». Фонетика: чтение согласных и согласных диграфов. Лексика: семья. Грамматика: конструкции с глаголами “have” и “have got”. Тема 3. «Профессиональные обязанности преподавателя». Фонетика: чтение смешанных буквосочетаний. Лексика: профессиональные обязанности преподавателя. Грамматика: время Present Indefinite. Тема 4. «Аспирантская работа». Лексика: аспирантская работа. Грамматика: время Present Continuous. Тема 5. «Научная деятельность». Лексика: научная деятельность. Грамматика: время Present Perfect. Реферирование текста, алгоритм и клише. Тема 6. «Образование». Лексика: образование. Грамматика: время Past Indefinite. Тема 7. «Место молодого ученого в науке». Лексика: место молодого ученого в науке. Грамматика: время Future Indefinite. Тема 8. «Экзамены». Лексика: экзамены. Грамматика: модальные глаголы «can, may, must, should». Тема 9. «Конференции, симпозиумы». Лексика: глаголы говорения. Грамматика: времена Past Continuous, Past Perfect, косвенная речь, согласование времен. Тема 10. «Эффективная самопрезентация». Лексика: общенаучные термины, союзы, аббревиатуры. Грамматика: страдательный залог. Тема 11. «Научные тексты различной жанровой принадлежности». Структура научных текстов различной жанровой принадлежности. Грамматика: основные типы придаточных предложений. Тема 12. «Структура делового письма, формулы вежливости». Анализ структуры научной письменной речи, написание шаблонов и научных запросов, деловых писем.
Разработчики программы дисциплины (модуля)	Лобина Ю.А., кандидат филологических наук, профессор кафедры английского языка

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Иностранный язык (немецкий)
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.1.2.2 «Иностранный язык» входит в состав блока «Дисциплины(модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 72 часа – 2 зачетные единицы (24 часа практические занятия, 48 часов самостоятельной работы). Форма контроля: 1 семестр – зачет; 2 семестр – кандидатский экзамен.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	Основная цель курса – активное владение иностранным языком (английским) как средством рецепции и генерации устной и письменной речи в научно-профессиональной и деловой сферах деятельности. Задачи дисциплины: закрепить: • аспектную лингвистическую базу (фонетическую, грамматическую, лексическую) для активного владения языком; совершенствовать: • умения воспринимать и понимать монологический научный текст (беседу, выступление, доклад, лекцию), диалогический, полилогический дискурс по научной тематике; • умения адекватно переводить научный текст со словарем и без словаря с соблюдением норм родного языка; • умения письменно подготовить тезисы, резюме, аннотации, доклады, лекции, вести деловую переписку; • умения участвовать в обсуждении тем и текстов по специальности; сформировать: • основы публичной речи (сообщений, докладов); подготовить: • к чтению оригинальной литературы по специальности; к чтению с целью создания вторичного научного текста (реферата, аннотации) на английском языке. В результате освоения дисциплины «Иностранный язык (английский)» аспирант должен: знать - иноязычную терминологию специальности, русские эквиваленты слов и выражений профессиональной речи; уметь - понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности; - обсуждать проблемы общенаучного и специального характера; - излагать материал проводимого исследования; - читать, понимать и переводить тексты из научно-популярной и научной литературы; - составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; - написать письмо в пределах изученного языкового материала. владеть - подготовленной, а также неподготовленной монологической речью; - диалогической речью в ситуациях научного и профессионального общения в соответствии с избранной специальностью; - всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);

	- умениями письма в пределах изученного языкового материала
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	1 Фонетика: правила чтения. Лексика: «Визитная карточка». Грамматика: рамочная конструкция немецкого языка. Порядок слов в различных типах предложений. 2 Лексика: семья. Грамматика: конструкции с модальными глаголами. 3 Лексика: профессиональные обязанности преподавателя. Грамматика: время Präsens сильных и слабых глаголов. 4 Лексика: аспирантская работа. Грамматика: время Imperfekt. 5 Лексика: научная деятельность. Грамматика: время Perfekt. Реферирование текста, алгоритм и клише. 6 Лексика: образование. Грамматика: время Plusquamperfekt. 7 Лексика: место молодого ученого в науке. Граматика: время Futurum. 8 Лексика: экзамены. Грамматика: Согласование времен в немецком предложении. 9 Лексика: глаголы говорения. Грамматика: Типы придаточных предложений. 10 Лексика: общенаучные термины, союзы, аббревиатуры. Грамматика: Passiv. 11 Структура научных текстов различной жанровой принадлежности. Грамматика: Типы придаточных предложений. 12 Структура делового письма, формулы вежливости.
Разработчики программы дисциплины (модуля)	Лошакова Г.А., доктор филологических наук, профессор

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА В СООТВЕТСТВИИ С ТЕМОЙ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.1.3. «Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 72 часа – 2 зачетная единицы (6 часов – лекционных занятий, 12 часов – практические занятия), 54 часа самостоятельной работы. Форма контроля: зачёт – в 5 семестре, экзамен – в 6 семестре.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	**Цель экзамена** – установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе и уровень сформированности профессиональных компетенций по специальности 1.5.22. Клеточная биология. **Задачи –** определение уровня знаний, полученных аспирантом и соискателем, его готовность к выполнению научно-исследовательской деятельности. В результате сдачи кандидатского экзамена аспирант должен: **знать:** - основные тенденции развития в соответствующей области науки; - фундаментальные основы науки о клетке, тканях, структурно-функциональных единицах, закономерности в развитии и функционировании тканей, в том числе в их эволюционной динамике; - организацию и методику проведения научно-исследовательских биологических работ; - современные методы исследования биологических объектов; - методы оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; **уметь:** - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; - анализировать и выявлять связь между закономерностями жизнедеятельности на тканевом уровне с закономерностями жизнедеятельности на клеточном, субклеточном и молекулярном уровне организации биологических систем; - свободно ориентироваться в современных проблемах клеточной биологии, цитологии, гистологии, а также интегрировано применить знания из разных областей клеточной биологии, цитологии и гистологии; - выявлять закономерности в развитии и функционировании тканей, в том числе в их эволюционной динамике. - ставить задачу и выполнять лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки; - демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов; - формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития своей предметной области; - обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач; - самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую

	деятельность, с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий. **владеть:** - морфологическими методами исследований в выбранной области, а также владеть навыками чтения цитологических препаратов, электронных микрофотограмм; - приемами решения научных задач в области современных проблем клеточной биологии, цитологии, гистологии; - методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности научной специальности; - навыками проектированию научно-исследовательских работ; - навыками комплексного анализа и аналитического обобщения результатов научно-исследовательских работ; - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; - навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Тема 1. История развития гистологии, цитологии и клеточной биологии. Современный этап в развитии гистологии, цитологии и клеточной биологии. Тема 2. Методы исследования в гистологии, цитологии и клеточной биологии Тема 3. Цитология и клеточная биология. Тема 4. Общая гистология (учение о тканях). Тема 5. Частная гистология. Тема 6. Ранний эмбриогенез.
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Антонова Е.И., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	ОСНОВЫ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ПО КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.2.1. «Основы рецензирования диссертации по клеточной биологии» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 36 часов – 1 зачетная единицы (8 часов –практические занятия), 28 часа самостоятельной работы. Форма контроля – зачёт.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	**Цель** данной дисциплины: сформировать у исследователя целостное представление о рецензировании как части научной работы, о процессе рецензирования диссертации по педагогике: его сущности, назначении, видах, структуре, требованиях, а также умения и навыки самостоятельной работы по составлению рецензии на диссертацию; тем самым помочь диссертанту подготовиться к качественному завершению и оформлению диссертационного исследования. **Задачи курса**: – сформировать у исследователя представление о сущности, цели, назначении, видах, структуре рецензии, требованиях к рецензии на диссертацию; – сформировать у исследователя умения и навыки анализа рецензии как независимой критической оценки диссертации; – сформировать у исследователя представление о рецензии на диссертацию как о документе для предзащиты и защиты диссертации; – сформировать у исследователя умения и навыки начального опыта составления текста рецензии: составления её структуры, разработки содержательных блоков рецензии, соблюдения общих правил составления и оформления рецензии; – погрузить исследователя в практическую и тренажерную работу по составлению рецензий на диссертацию, с целью рефлексивной её проекции на своё диссертационное исследование, которое исследователь завершает и оформляет в итоговом формате. В результате освоения курса программы аспирант как **исследователь сможет**: **знать:** сущность, цели, назначение, виды рецензирования, структуру рецензии, требования к рецензии на диссертацию, содержательные блоки рецензии, отличия рецензии от отзывов на диссертацию, речевой этикет к составлению рецензий, общие правила составления и оформление рецензии к кандидатской диссертации, о рецензии как о документе для предзащиты и защиты диссертации. **уметь:** анализировать признаки отзывов и рецензий на диссертацию, называть требования к рецензии на диссертацию, содержательные блоки рецензии, использовать речевые клише для составления рецензии на диссертацию, составлять рецензию на диссертацию, переносить требования к рецензии на своё диссертационное исследование, учесть их при его завершении и итоговом оформлении. **владеть:** навыками работы с образцами рецензий на кандидатскую диссертацию; навыками аналитической работы, необходимой для составления рецензии; навыками составления рецензии на диссертацию как критической независимой оценки; навыками структурного и содержательного оформления рецензии в виде необходимого документа; навыками работы в соответствии с необходимыми требованиями к научным рецензиям.

Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Тема 1. Рецензирование диссертации как научной квалификационной работы. Тема 2. Рецензия как независимая критическая оценка диссертации. Тема 3. Рецензия на диссертацию как документ. Тема 4. Составление текста рецензии: начальный опыт исследователя по рецензированию диссертации.
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Антонова Е.И., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	**ЛОГИКА И ЭТАПЫ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ**
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.2.2. «Логика и этапы диссертационного исследования по клеточной биологии» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 36 часов – 1 зачетная единицы (8 часов –практические занятия), 28 часа самостоятельной работы. Форма контроля – зачёт.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	**Цель** данной дисциплины: сформировать у исследователя целостное представление о логике и этапах диссертационного исследования, история биологии и образования, их сущности, назначении, содержании, требованиях к их изложению в тексте, оформлению, а также умения и навыки самостоятельной работы по обоснованному определению логики своего исследования, по определению и формулировке научно-обоснованного содержания этапов диссертационного исследования, по корректировке оформления данной части диссертационного исследования, и тем самым помочь диссертанту подготовиться к качественному завершению и оформлению диссертационного исследования. **Задачи курса**: – сформировать у исследователя целостное представление о логике и этапах диссертационного исследования: о сущности, назначении, содержании, особенностях, требованиях к их изложению в тексте оформлению; – сформировать у исследователя представление о логике и этапах диссертационного исследования как необходимом и самодостаточном компоненте исследования; – корректировать умения и навыки исследователя по обоснованному определению логики своего исследования, по определению и формулировке научно-обоснованного содержания этапов диссертационного исследования, по корректировке оформления данной части диссертационного исследования и тем самым помочь диссертанту подготовиться к качественному завершению и оформлению диссертационного исследования; – развивать рефлексивные умения и навыки анализа, самоанализа, самооценки таких компонентов исследования как логика и этапы диссертационного исследования; – погрузить исследователя в практическую и коррекционную работу по уточнению различных аспектов логики и этапов диссертационного исследования, которое исследователь завершает и оформляет в итоговом формате. В результате освоения курса программы аспирант как **исследователь сможет**: **знать:** сущность, цели, назначение, содержание, особенности логики и этапов диссертационного исследования; требования к изложению их содержания в тексте; содержательные особенности и отличия каждого этапа исследования; общие правила к представлению/изложению содержания логики и этапов диссертационного исследования по педагогике; признаки качественной завершенности логики и реализации этапов диссертационного исследования, а также готовности его к предзащите; **уметь:** анализировать готовность диссертации в части реализации

	логики и этапов диссертационного исследования к предзащите диссертации; называть требования к реализации логики и этапов диссертационного исследования, содержательные особенности и отличия каждого этапа исследования; общие правила к представлению/изложению содержания логики и этапов диссертационного исследования; признаки готовности логики и этапов диссертационного исследования к предзащите диссертации; **владеть:** навыками: работы с текстом кандидатских диссертаций; аналитической работы, необходимой для реализации логики и этапов диссертационного исследования; работы на каждом этапе исследования; структурного и содержательного оформления текста диссертации, а также всех необходимых документов; работы в экспериментальной части исследования в соответствии с необходимыми требованиями к организации, оформлению результатов эксперимента; корректировки диссертационного исследования в период подготовки к предзащите диссертации.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Раздел 1. Логика биологического исследования в области клеточной биологии и образования. Тема 1. Проблемы логики в диссертационном биологическом исследовании. Тема 2. Логика этапов диссертационного биологического исследования. Тема 3. Логика экспериментального исследования.
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Антонова Е.И., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	**МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ ДИССЕРТАЦИЙ ПО КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ**
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.2.3. «Методология и методика рецензирования диссертаций по клеточной биологии» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 36 часов – 1 зачетная единицы (8 часов –практические занятия), 28 часа самостоятельной работы. Форма контроля – зачёт.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	**Цель** данной дисциплины: сформировать у исследователя целостное представление о рецензировании как части научной работы, о процессе рецензирования диссертации: его сущности, назначении, цели, структуре, требованиях, а также умения и навыки самостоятельной работы по составлению рецензии на диссертацию; тем самым помочь диссертанту подготовиться к качественному завершению и оформлению диссертационного исследования. **Задачи курса**: – сформировать у исследователя представление о сущности, цели, назначении, цели, структуре рецензии, требованиях к рецензии на диссертацию; – сформировать у исследователя умения и навыки анализа рецензии как независимой критической оценки диссертации; – сформировать у исследователя представление о рецензии на диссертацию как о документе для предзащиты и защиты диссертации; – сформировать у исследователя умения и навыки начального опыта составления текста рецензии: составления её структуры, разработки содержательных блоков рецензии, соблюдения общих правил составления и оформления рецензии; – погрузить исследователя в практическую и тренажерную работу по составлению рецензий на диссертацию, с целью рефлексивной её проекции на своё диссертационное исследование, которое исследователь завершает и оформляет в итоговом формате. В результате освоения курса программы аспирант как **исследователь сможет**: **знать:** сущность, цели, назначение, цел рецензирования; структуру рецензии и примерный план рецензирования; требования к рецензии на диссертацию, содержательные блоки рецензии; методологические и методические аспекты рецензирования диссертации; общие правила составления и оформление рецензии к кандидатской диссертации по педагогике; что необходимо подкорректировать в своей диссертации на основе знаний о рецензировании и умений рецензировать диссертацию; о рецензии, как о документе для предзащиты и защиты диссертации. **уметь:** анализировать признаки отзывов и рецензий на диссертацию; называть требования к рецензии на диссертацию; перечислять содержательные блоки рецензии; называть методологические и методические аспекты рецензирования диссертации; использовать речевые клише для составления рецензии на диссертацию; составлять рецензию на диссертацию; переносить требования к рецензии на процесс корректировки своего диссертационное исследование; учесть эти требования при его завершении и итоговом оформлении. **владеть:** навыками работы с образцами рецензий на кандидатскую диссертацию; навыками аналитической работы, необходимой для составления рецензии; навыками составления рецензии на диссертацию

	как критической независимой оценки; навыками структурного и содержательного оформления рецензии в виде необходимого документа; навыками рефлексивной и коррекционной работы над своей диссертацией на основе рецензии на неё в соответствии с требованиями к диссертациям.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Тема 1. Рецензирование диссертации: сущность, назначение, цель. Тема 2. Методологические аспекты рецензирования диссертации. Тема 3. Методика рецензирования диссертаций: составление рецензии в виде документа. Тема 4. Обязанности рецензента и оценка качества рецензирования диссертаций.
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Антонова Е.И., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА РАБОТЫ НАД ДИССЕРТАЦИЕЙ ПО КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.2.4. «Методология и методика работы над диссертацией по клеточной биологии» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 144 часов – 4 зачетные единицы. (72 часа – практические занятия, 72 часа – самостоятельная работа). Форма контроля – зачет во 2,4,6,8 семестрах.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	**Цель** данной дисциплины: сформировать у исследователя целостное представление о процессе написания диссертации, а также умения и навыки самостоятельной работы по подготовке диссертации, отражающей результаты научно-исследовательской деятельности, выполненной за прошедшие периоды обучения в аспирантуре тем самым помочь диссертанту подготовиться к качественному завершению и оформлению диссертационного исследования. **Задачи курса**: - сформировать способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; - способностью проводить исследования проблем методологии и методики профессионального образования; - способность изучать методологию биологических исследований, исследовательские подходы в педагогической науке, их сочетаемость и границы применимости; - способностью проводить анализ исторического развития практики профессионального образования, становления и развития научно-педагогических идей, концепций, теорий; - способностью классифицировать, находить общее и особенное в концепциях профессионального образования и социализации личности в процессе профессионального образования; - способностью к обобщению биологического опыта; - инновационным движениям в образовании, к организации и проведению опытно-экспериментальной деятельности в образовательных учреждениях профессионального образования; - способность определять состояние, закономерности и тенденции развития методологии и технологии профессионального образования в России и за рубежом; - погрузить исследователя в практическую и тренажерную работу по написанию диссертацию, которое исследователь завершает и оформляет в итоговом формате. В результате освоения курса программы аспирант как исследователь сможет: **Знать:** методологию анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методики исследований и способы их применения;

	особенности построения письменной речи с точки зрения логики, ясности и аргументации; требования к диссертации по педагогике, содержательные блоки диссертации, речевой этикет, предъявляемый к тексту, общие правила написания и оформления кандидатской диссертации. **Уметь:** критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач; пользоваться программными средствами, справочно-аналитическими системами, электронными образовательными ресурсами для работы с информацией; называть требования к диссертации разрабатывать методологический аппарат исследования выделять содержательные блоки диссертации, использовать речевые клише в тексте диссертации, переносить требования к диссертации на своё диссертационное исследование. **Владеть:** навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач; навыками использования программного обеспечения при проведении исследований; навыками по предоставлению систематизированной информации; навыками работы с образцами кандидатских диссертаций; навыками аналитической работы, необходимой для написания диссертации; навыками структурного и содержательного оформления диссертации в виде необходимого документа.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Тема 1. Соотношение методологического, теоретического и эмпирического уровней исследования. Тема 2. Моделирование в диссертационном исследовании. Тема 3. Замысел и организация исследования: цели, задачи, объект, предмет. Тема 4. Объект, предмет, гипотеза, теоретико-методологическая база исследования. Тема 5. Понятийный аппарат. Ключевые понятия диссертационного исследования Тема 6. Общая логика и структура биологических исследований. Методика и организация эмпирического исследования. Тема 7. Классификация методов исследования. Малоформализованные и высокоформализованные методики. Тема 8. Определение оптимального комплекса методов. Тема 9. Виды экспериментов. Тема 10. Надежность и валидность. Количественные методы обработки полученных данных. Статистическая обработка данных. Тема 11. Качественные методы определения результативности исследования. Обработка и интерпретация представления научных данных. Тема 12. Литературное оформление диссертационного исследования (в соответствии с требованиями ГОСТ) Тема 13. Подготовка автореферата.
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Антонова Е.И., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	**ГЕНЕТИКА РАЗВИТИЯ И ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ**
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.3.1.1. «Генетика развития и эпигенетические механизмы регуляции экспрессии генов» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента. Элективные дисциплины (модули). Дисциплины (модули) по выбору.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 36 часов – 1 зачетная единицы (8 часов –практические занятия), 28 часа самостоятельной работы. Форма контроля – зачёт.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	Цель освоения дисциплины: формирование у студентов современного представления по проблемам генетики развития и механизмов регуляции экспрессии генома. Для достижения поставленной цели выделяются задачи: • изучить организацию функционирования генома и основные механизмы регуляции генной экспрессии; • изучить генетические основы развития организма, гены развития, экспрессию генов в развитии. В результате освоения курса программы аспирант как исследователь сможет: Знать: Основные механизмы дифференциальной экспрессии генов; Основные классы белков, участвующих в нуклеосомной и наднуклеосомной организации хроматина; Основные посттрансляционные модификации гистонов и их роль в организации хроматина и регуляции экспрессии генов; Основные типы хроматина, особенности их организации и генезиса; Разнообразие разновидностей малых регуляторных РНК, принципы их классификации, особенности процессинга. Механизмы регуляции экспрессии генов с участием коротких РНК. Основные экспериментальные подходы, применяемые в эпигенетике Уметь: анализировать современную научную литературу по теме курса. Владеть: современной молекулярно-биологической терминологией, имеющей отношение к регуляции экспрессии генов, организации хроматина и малым регуляторным РНК. методами анализа ДНК, РНК и белков.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Тема 1. Введение. Организация эукариотического генома. Тема 2. Гены развития. Тема 3. Хроматин и регуляция активности генов. Репрессия и сайленсинг. Механизмы регуляции экспрессии генов в эухроматине. Тема 4. Короткие некодирующие РНК и регуляция экспрессии генов эукариот. Тема 5. Эпигенетические модификации ДНК и их роль в регуляции экспрессии генов.
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Антонова Е.И., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	**ЦИТОГЕНЕТИКА И ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ГИБРИДИЗАЦИЯ *IN SITU***
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.3.1.2. «Цитогенетика и флуоресцентная гибридизация *in situ*» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента. Элективные дисциплины (модули). Дисциплины (модули) по выбору.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 36 часов – 1 зачетная единицы (8 часов –практические занятия), 28 часа самостоятельной работы. Форма контроля – зачёт.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	Основной целью освоения дисциплины является изучение особенностей частной и сравнительной цитологии в аспекте формирования гистогенетических структур в онтогенезе. Для достижения поставленной цели выделяются задачи, изучить: • функциональную морфологию хромосом; • хромосомные и геномные мутации, • методы дифференциальной окраски хромосом; • методы молекулярной цитогенетики; В результате освоения курса программы аспирант как исследователь сможет: Знать: предмет, задачи и этапы развития цитогенетики; принципы организации ядерной структуры клетки; функции ядра в клетке. поведение хромосом в клеточном цикле и генетический контроль клеточного цикла; морфологию и функции хромосом конформационную, структурно организационную, сегрегационную, рекомбинационную, транскрипционную. классические методы хромосомного анализа (приготовления препаратов хромосом, методы дифференциального окрашивания хромосом), молекулярно-цитогенетические методы хромосомного анализа (ДНК пробы, FISH, многоцветная FISH, PRINS, CGH, microarray CGH), современные методы микроскопического анализа (микроскопия в проходящем свете, люминесцентная микроскопия, конфокальная микроскопия, 3D и 4D микроскопия), проблемы изучения эволюции хромосом Уметь: уметь пользовать номенклатурой хромосом человека. демонстрировать базовые представления по цитогенетике; применять их на практике; критически анализировать полученную информацию и представлять результаты исследований. Владеть: понятийным аппаратом в области цитогенетических исследований. навыками цитогенетических методов исследования состояния систем, преподаванию цитогенетики и работы с современным оборудованием.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	**Модуль 1.** Введение. Предмет и задачи цитогенетики. Формирование цитогенетики как науки. Создание хромосомной теории наследственности. Роль отечественных ученых в становлении цитогенетики. С.Г. Навашин и его школа.

	Основные сведения о клетке и ее делении Структурная организация хромосом Функциональные преобразования хромосом Изменение хромосомного набора Кариотип и его особенности **Модуль II.** Флуоресцентная гибридизация in situ (FISH).
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Антонова Е.И., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	**МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.3.1.3. «Молекулярно-генетические методы биологических исследований» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента. Элективные дисциплины (модули). Дисциплины (модули) по выбору.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 36 часов – 1 зачетная единицы (8 часов –практические занятия), 28 часа самостоятельной работы. Форма контроля – зачёт.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	**Цель** освоения дисциплины: изучение основных методов молекулярно-генетических исследований, их специфичности, области их применения. **Для достижения поставленной цели выделяются задачи:** • изучить разнообразие методов и технологий молекулярно-генетических исследований, познакомиться с их особенностями и сферой применения; • сформировать навыки проведения научных исследований путём применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач. В результате освоения курса программы аспирант как исследователь сможет: **Знать:** Современные методы молекулярно-генетических исследований для выработки правильного научного общебиологического мировоззрения и для корректной и правильной постановки экспериментов. Методы молекулярно-генетического анализа. Суть полимеразной цепной реакции. Методы, основанные на секвенировании. Методы фрагментного анализа. Использование молекулярно-генетических методов в изучении растений, животных, в медицине. **Уметь** Применить методы для решения задач, поставленных в своем исследовании Выделять ДНК, проводить полимеразную цепную реакцию, поставить электрофорез в агарозном геле. Проанализировать полученный результат с помощью биоинформационных технологий. **Владеть** Основными навыками постановки эксперимента с использованием молекулярно-биологических методов. Навыки в работе в молекулярно-генетической лаборатории (выделение ДНК, постановка ПЦР, проведение электрфореза и пр.). Навыки работы с компьютерными программами обработки молекулярно-генетических данных.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Тема 1. Введение Тема 2. Ферменты, использующиеся при молекулярно-генетических исследованиях Тема 3. Основные методы молекулярно-генетических исследований
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Антонова Е.И., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	**ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ КЛЕТОЧНОГО И ТКАНЕВОГО ЭКВИВАЛЕНТА В УСЛОВИЯХ IN VITRO**
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	Дисциплина 2.3.1.4. «Технологии получения клеточного и тканевого эквивалента в условиях in vitro» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента. Элективные дисциплины (модули). Дисциплины (модули) по выбору.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Общая трудоемкость дисциплины 36 часов – 1 зачетная единицы (8 часов –практические занятия), 28 часа самостоятельной работы. Форма контроля – зачёт.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	Основной целью освоения дисциплины является изучение особенностей технологии получения клеточного и тканевого эквивалента в условиях in vitro. Для достижения поставленной цели выделяются задачи, изучить: • историю возникновения направления клеточных технологий; • вариации методик тканевых технологий, • виды тканей и клеток, культивируемые в настоящее время; • перспективные направления в клеточной и тканевой технологиях; • потенциальные возможности использования клеточных и тканевых эквивалентов для человека. В результате освоения курса программы аспирант как исследователь сможет: Знать: основные нормативные документы в области клеточных технологий; значение биомедицинских клеточных и ткане-инженерных продуктов для замещения тканей и органов, структур организма (искусственные органы); молекулярные механизмы регуляции процессов клеточной дифференцировки, миграции и пролиферации; значение клеточных технологий в современных научных исследованиях; суть современных и рутинных методов клеточных технологий, особенности воздействия внешних факторов на перепрограммирование, дифференцировку и трансдифференцировку клеток. Уметь: использовать нормативно-правовые документы в области клеточных технологий для решения этических и деонтологических вопросов; прогнозировать последствия применения биомедицинских клеточных и тканеинженерных продуктов при лечении различных заболеваний; оценивать возможную направленность развития патологических процессов и их коррекцию в зависимости от характера молекулярных и клеточных нарушений; осуществлять выбор адекватной методики исследования, культивирования и хранения клеточных культур, организовывать работы по соответствующей тематике; давать оценку состояния различных клеточных культур. Владеть: способами использования клеточных технологий при лечении различных заболеваний. способами применения наиболее распространенных биомедицинских клеточных и тканеинженерных продуктов для заместительной терапии; способами применения перепрограммирования клеток, их дифференцировки и трансдифференцировки с целью терапевтического

	клонирования; современными навыками, необходимыми для проведения научных исследований: реферирования; информационного поиска; работы со справочной литературой; базовыми технологиями преобразования информации.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Тема 1. Теоретические аспекты технологии получения клеточного и тканевого эквивалента. Тема 2. Проблемы регулирования клеточных технологии в России. Тема 3. Технологии получения клеточного и тканевого эквивалента на практике
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Ленгесова Н.А., кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Педагогическая практика
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	2.2.1.(П). «Педагогическая практика» входит в состав блока «Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатского экзамена» Образовательного компонента. Практика.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Объем практики – 108 ч., 3 зачетных единиц. Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	Цель практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности будущего преподавателя высшей школы, приобретение аспирантом умений и навыков в организации и проведении различного вида учебных занятий, развитие у будущих преподавателей психолого-педагогического склада мышления, творческого отношения к делу, высокой педагогической культуры и мастерства Задачи педагогической практики: - изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях; - приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения; - формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и структуре высшей школы; - выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки; - развитие профессионально-педагогической ориентации аспирантов; - приобщение аспирантов к реальным проблемам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего образования; - изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности в высшей школе; - развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств педагога. - правильно формулировать цели педагогической деятельности; - определять рациональное количество учебной информации по теме, уметь выделять главное, акцентировать внимание на основных понятиях, идеях и представлениях; - осуществлять дифференцированный подход в обучении, использовать оптимальное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм контроля; - планировать и проводить воспитательную работу со студентом. Помимо этого, практикант обязан: - своевременно приступить к практике, выполнить все виды работ, предусмотренные индивидуальной программой педагогической практики; - подчиняться правилам внутреннего распорядка университета, распоряжениям администрации и руководителей практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к практиканту, он может быть отстранен от прохождения педагогической практики; Аспирант должен владеть: - основными методическими приемами организации разных видов учебной работы;

	- инструментарием анализа научных проблем; - учебным материалом и содержанием преподаваемой дисциплины; - методами организации самостоятельной работы студентов. Методическая новизна педагогической практики состоит в передаче аспирантам новых педагогических приемов, используемых в ходе преподавания руководителем практики, а также в соединении научных интересов аспиранта и направленности учебной дисциплины, занятия по которой проводит аспирант в ходе практики. Педагогическая практика организуется на основе реализации принципов креативности и научности: - креативность предполагает актуализацию и стимулирование творческого подхода аспирантов к подготовке и проведению различных видов учебной работы; - научность предусматривает отбор содержания и построения учебных занятий в высших учебных заведениях с учетом закономерностей педагогического процесса.
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	Определение темы и формы проводимых занятий и установление даты их проведения Разработка рабочей программы дисциплины, фонда оценочных средств или учебно-методического пособия Проведение занятий (лекционных, практических, семинарских или лабораторных) со студентами и подготовка методического сопровождения к ним Изучение, анализ и презентация инновационного опыта отдельного педагога или образовательного учреждения в целом Подготовка и оформление итоговой отчётной документации; подведение итогов педагогической практики
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Ленгесова Н.А., кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и химии**

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	**«Итоговая государственная аттестация»**
Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3.1. «Итоговая государственная аттестация» входит в состав блока «Итоговая аттестация»
Общая трудоемкость дисциплины (модуля), виды занятий и формы аттестации	Объем 144 ч., 4 зачетных единиц.
Цели, задачи и результаты освоения дисциплины:	Цель – предмет соответствия кандидатской диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»
Наименование разделов (тем) дисциплины (модуля)	
Разработчики программы дисциплины (модуля)	**Антонова Е.И., доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и химии**