

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»**

Ректор

« 04 »

Утверждаю:
А.Н. Фумаченко
2016 г.

Номер внутриуниверситетской
регистрации 007-16-30

**Основная образовательная программа
по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программы
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
06.06.01 «Биологические науки»
направленность «Генетика»**

Присваиваемая квалификация:
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения
очная

Саратов
2016

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения	3
II. Характеристика направления подготовки	3
III. Характеристики профессиональной деятельности выпускников	4
IV. Результаты освоения образовательной программы	9
V. Структура образовательной программы	10
5.1 Рабочий учебный план	10
5.2 Оценка качества освоения образовательной программы	11
5.3 Календарный учебный график	12
5.4 Основы формирования рабочих программ дисциплин (модулей)	12
5.5 Основы формирования программы ГИА	13
VI. Характеристика научной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций аспиранта	14
VII. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	21
VIII. Условия реализации образовательной программы	21
8.1 Кадровые условия реализации	21
8.2 Материально-технические и учебно-методические условия реализации.....	23
IX. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО	24
Приложение 1	27
Приложение 2	55
Приложение 3	65

I. Общие положения

ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» направленности «Генетика» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в СГУ имени Н.Г. Чернышевского с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки».

Настоящая ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, предметов, программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Нормативные документы для разработки ООП

Настоящая ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30 июля 2014 г. № 871, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г. № 33686;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.04.2015 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты высшего профессионального образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Устав СГУ.

II. Характеристика направления подготовки

Основная образовательная программа (ООП) по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» (очной формы обучения), направленность «Генетика» реализуется на биологическом факультете СГУ.

Трудоемкость ООП ВО по данному направлению

Трудоемкость освоения аспирантом ООП ВО по направлению «Биологические науки» составляет 240 зачетных единиц (8640 ч.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Срок освоения ООП ВО по данному направлению

Нормативный срок освоения ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» составляет 4 года при очной форме обучения.

– при обучении по индивидуальному учебному плану, не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения (по решению Ученого Совета СГУ);

– при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья: организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения (по решению Ученого Совета СГУ);

– Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не более 75 з.е. за один учебный год.

III. Характеристики профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

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

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3.4 Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами:

В соответствии с профессиональным стандартом «*Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)*» (Проект Приказа Минтруда России от 03.09.2013 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
<p><i>Ж. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию</i></p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>доцент</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>программа аспирантуры по отрасли, соответствующей профилю образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации или (и) наличие ученой степени</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не</i></p>	<p>J/01.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)</p> <p>J/02.7. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам</p> <p>J/03.7. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО</p> <p>J/04.7. Руководство научно-исследовательской,</p>

<p><i>менее 3 лет или ученое звание доцента (старшего научного сотрудника)</i></p>	<p>проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы</p> <p>J/05.7. Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам</p>
<p>К. Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию</p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>старший преподаватель, преподаватель, ассистент</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (программа магистратуры, аспирантуры) по отрасли, соответствующей профилю образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>нет</i></p>	<p>K/01.7. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию</p> <p>K/02.6. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учеб-ных занятий по программам бакалавриата и ДПО</p> <p>K/03.6. Участие в организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПО под руководством специалиста более высокой квалификации</p> <p>K/04.7. Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий</p> <p>K/05.6. Участие в профориентационных мероприятиях со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам</p>
<p>L. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам высшего образования</p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>выполнение функций куратора группы (курса) рекомендуется возлагать на доцента, старшего преподавателя, преподавателя или ассистента с согласия педагогического работника</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (бакалавриат) по направлению «Педагогическое образование», «Психолого-</i></p>	<p>L/01.6. Организационно-педагогическое сопровождение группы обучающихся по программам высшего образования</p> <p>L/02.6. Социально-педагогическая поддержка студентов в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии</p>

<p><i>педагогическое образование»</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не менее 1 года</i></p>	
---	--

В соответствии с профессиональным стандартом *«Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность»* (Проект Приказа Минтруда от 18 ноября 2013 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
<p><i>А. Планировать, организовывать и контролировать деятельность в подразделении научной организации</i></p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i></p>	<p>A/01.8. Организовывать и контролировать выполнение научных исследований (проектов) в подразделении научной организации</p> <p>A/02.8. Готовить предложения к портфелю проектов по направлению деятельности и заявки на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности</p> <p>A/03.8. Управлять реализацией проектов</p> <p>A/04.8. Организовывать экспертизу результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов)</p> <p>A/05.8. Стимулировать создание инноваций</p> <p>A/06.8. Организовывать эффективное использование материальных ресурсов в подразделении для осуществления научных исследований (проектов)</p> <p>A/07.8. Реализовывать изменения</p> <p>A/08.8. Управлять рисками</p> <p>A/09.8. Осуществлять межфункциональное взаимодействие с другими подразделениями научной организации</p> <p>A/10.8. Принимать эффективные решения</p> <p>A/11.8. Взаимодействовать с субъектами внешне-го окружения для реализации задач деятельности</p> <p>A/12.8. Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов)</p>
<p><i>В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты</i></p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>научный сотрудник</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (специалист, магистр)</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не</i></p>	<p>V/01.7. Выполнять отдельные задания в рамках реализации плана деятельности</p> <p>V/02.7. Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности</p> <p>V/03.7. Эффективно и безопасно использовать материальные ресурсы</p> <p>V/04.7. Реализовывать изменения, необходимые для эффективного осуществления деятельности</p>

<p><i>менее 3 лет</i></p>	<p>В/05.7. Принимать эффективные решения В/06.7. Взаимодействовать с субъектами внешней среды для реализации текущей деятельности / проектов</p>
<p><i>С. Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы подразделения</i> СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i></p>	<p>С/01.8. Организовывать обеспечение подразделения материальными ресурсами С/02.8. Управлять нематериальными ресурсами подразделения</p>
<p><i>Д. Управлять человеческими ресурсами подразделения</i> СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i></p>	<p>D/01.8. Обеспечивать надлежащие условия для работы персонала D/02.8. Обеспечивать рациональную расстановку кадров и управление персоналом подразделения D/03.8. Участвовать в подборе и адаптации персонала подразделения D/04.8. Организовывать обучение и развитие персонала подразделения D/05.8. Поддерживать мотивацию персонала D/06.8. Управлять конфликтными ситуациями D/07.8. Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе D/08.8. Управлять командой D/09.8. Создавать условия для обмена знаниями</p>
<p><i>Е. Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе</i> СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей: <i>научный сотрудник</i> Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (специалист, магистр)</i> Требования к опыту практической работы: <i>не менее 3 лет</i></p>	<p>E/01.7. Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством E/02.7. Работать в команде</p>
<p><i>Ф. Поддерживать и контролировать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении</i> СПРАВОЧНО: Возможные наименования должностей:</p>	<p>F/01.8. Проводить мониторинг соблюдения требований охраны труда и промышленной/экологической безопасности подразделения F/02.8. Организовывать безопасные условия труда и сохранения здоровья в подразделении</p>

<p><i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i></p>	<p>F/03.8. Обеспечивать экологическую безопасность деятельности подразделения</p>
<p><i>Г. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении</i></p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>научный сотрудник</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (специалист, магистр)</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не менее 3 лет</i></p>	<p>G/01.7. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении</p>
<p><i>Н. Управлять информацией в подразделении</i></p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет</i></p>	<p>H/01.8. Поддерживать механизмы движения информации в подразделении</p> <p>H/02.8. Осуществлять защиту информации в подразделении</p>
<p><i>И. Управлять собственной деятельностью и развитием</i></p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник, научный сотрудник</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование, ученая степень кандидата наук / высшее образование (специалист, магистр)</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не менее 5 лет / не менее 3 лет</i></p>	<p>I/01.7. Управлять собственным развитием</p> <p>I/02.7. Управлять собственной деятельностью</p>

IV. Результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

Универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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 (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональными компетенциями:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональными компетенциями:

- способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области генетики, биологии систем репродукции с использованием современных методов анализа (ПК-1);
- готовностью применить полученные теоретические знания и практические навыки работы в области генетики для решения актуальных проблем биомедицины, сельского хозяйства, биотехнологии и охраны природы (ПК-2).

Карты компетенций прилагаются (Приложение 1).

V. Структура образовательной программы

5.1 Рабочий учебный план

<i>Наименование элемента программы</i>	<i>Объем в з.е.</i>
Блок 1 Дисциплины/модули	30
Базовая часть	9
Дисциплины/модули, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплины/модули, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Дисциплины/модули, направленные на подготовку преподавательской деятельности	
Блок 2 Практики	201
Вариативная часть	
Блок 3 Научные исследования	
Вариативная часть	
Блок 4 Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. «Дисциплины (модули)», который включает модули «Иностранный язык» и «История и философия науки», относящиеся к базовой части программы, и дисциплины «Педагогика высшей школы», «Современная генетика», курсы по выбору «Информационные технологии в научной исследовании» и «Информационные ресурсы и базы», относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы и включает «Педагогическую практику» и «Научно-исследовательскую практику».

Блок 3. «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Учебный план прилагается (Приложение 2).

5.2 Оценка качества освоения образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научных исследований.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются «Положением о промежуточной аттестации аспирантов СГУ».

5.3 Календарный учебный график

Календарный учебный график по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» (очной формы обучения), направленность «Генетика» прилагается (Приложение 2).

5.4 Основы формирования рабочих программ дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля), практики является неотъемлемой частью ООП. В программе дисциплины (модуля), практики сформулированы результаты обучения, определенные в картах компетенций с учетом направленности программы.

Рабочие программы дисциплины (модуля), практики имеют следующую структуру:

- Цели освоения дисциплины (модуля), практики.
- Место дисциплины (модуля), практики в структуре ООП.
- Результаты обучения, определенные в картах компетенций и формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), практики.
- Структура и содержание дисциплины (модуля), практики.

– Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля), практики.

– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, практики.

– Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля), практики: список основной и дополнительной литературы, перечень лицензионного программного обеспечения (при необходимости).

– Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля), практики.

– Особенности освоения дисциплины (модуля), прохождения практики аспирантами с ограниченными возможностями здоровья.

При формировании рабочих программ дисциплин (модулей) учтены программы кандидатских минимумов:

– История и философия науки (программа кандидатского минимума),

– Иностранный язык (программа кандидатского минимума),

– Генетика.

Рабочие программы дисциплин, направленных на сдачу кандидатского минимума, разработаны в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Рабочая программа дисциплины, направленной на сдачу кандидатского минимума по специальности, прилагается (Приложение 3).

В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая практика является обязательной. Способ проведения практики – стационарный. Практика проводится в структурных подразделениях СГУ. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик проводится с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

Положение о педагогической практике утверждено Ученым Советом СГУ.

В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

Все виды практик являются обязательными для освоения обучающимся.

Рабочие программы практик и структура рабочей программы научных исследований прилагаются (Приложение 3).

5.5 Основы формирования программы ГИА

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки РФ (Пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч.3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Итоговые испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации аспиранта, полностью соответствуют основной образовательной программе по направлению 06.06.01 «Биологические науки», направленности «Генетика», которую он освоил за время обучения.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Форма Государственного экзамена: устный экзамен, проводимый по утвержденным билетам. Перечень вопросов для Государственного экзамена связан с образовательной программой. Аспиранты, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в форме государственного экзамена, к представлению научного доклада не допускаются.

Научно-квалификационная работа представляет собой диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, выполненной в соответствии с п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842). Защита выпускной

квалификационной работы является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации и представляет собой предварительную защиту подготовленной за время обучения в аспирантуре кандидатской диссертации. Защита проходит на совместном заседании выпускающей кафедры и Государственной комиссии. Работу рецензируют два сотрудника университета (доктора или кандидаты наук), являющиеся специалистами в обсуждаемой научной теме, либо специалисты, привлеченные из других организаций. Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее трех публикаций). Уровень знаний аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Итогом заседания является Заключение кафедры по диссертационной работе и оценка, выставленная аспиранту решением государственной экзаменационной комиссии.

VI. Характеристика научной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций аспиранта

Научная деятельность ФГБОУ ВПО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» осуществляется в соответствии с приоритетными направлениями науки, определенными программой развития Национального исследовательского университета. Научные исследования в университете ведутся по гуманитарным, общественным и естественнонаучным отраслям знаний. СГУ регулярно занимает высокие места в различных рейтингах высших учебных заведений по уровню научно-исследовательской активности, в том числе Национальном рейтинге университетов в топ-20, в рейтинге двухсот лучших университетов стран БРИКС и других. По данным Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) за прошедшие 5 лет сотрудниками СГУ опубликовано 8512 работ. По данным Scopus в 2014 году СГУ занял 7 место среди университетов России по количеству публикаций.

Результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательских работ, широко используются в образовательном процессе, в том числе в работе с аспирантами при подготовке диссертаций на соискание ученых степеней кандидатов наук.

Активную роль в научной деятельности играют основные научные школы университета, в том числе и научно-образовательная школа «Генетика и биология систем репродукции растений». В течение многих лет она ведет исследования закономерностей и путей реконструкции систем размножения растений. Генетика и биология систем репродукции – один из важнейших разделов фундаментальной биологии, биотехнологии и

биоиндустрии. Прикладное значение работ в области репродуктивной биологии и генетики заключается в возможности целенаправленного управления, модификации и реконструкции систем размножения, и создание на этой основе высокоэффективных селекционных технологий. Данные, полученные в ходе исследования эмбриологических признаков, процессов и явлений, могут лежать в основе принципиально новых наукоёмких инновационных проектов и получения продуктов сельскохозяйственного, фармакологического, косметического и другого назначения.

Основными направлениями научной деятельности коллектива выше указанной школы являются:

1. Изучение закономерностей проявления редуцированного и нередуцированного апомиксиса (размножения семенами без оплодотворения) на эмбриологическом и генетическом уровнях;
2. Разработка технологии селекции растений на основе наследственного партеногенеза;
3. Разработка новых технологий создания апомиктичных и гомозиготных линий кукурузы;
4. Создание декоративных форм кукурузы на основе использования генов, контролируемых необычные признаки.
5. Разработка методов получения пищевых красителей из высокоантоциановых диплоидных и тетраплоидных форм кукурузы;
6. Исследование влияния низкочастотного электромагнитного поля на биологическую продуктивность, прорастание семян и укоренение растений и разработка методов повышения урожайности растений при воздействии магнитным полем.
7. Разработка технологий размножения *in vitro* для решения прикладных задач, связанных с клональным микроразмножением ценных генотипов, селекцией на клеточном уровне, получением отдаленных гибридов, гаплоидов и полиплоидов.

В состав Школы входят следующие структурные подразделения СГУ:

1. Кафедра генетики биологического факультета СГУ;
2. Отдел генетики и репродуктивной биологии УНЦ «Ботанический сад СГУ»
3. Центр биотехнологий СГУ.

Отдел генетики и репродуктивной биологии Ботанического сада был сформирован на базе лаборатории цитологии и генетики, которая в 1960-х годах создавалась при кафедре генетики СГУ. В связи с этим кафедрой и лабораторией, а в последствии и отделом генетики и репродуктивной биологии традиционно проводились совместные научные исследования, выполняли совместные Гранты. Коллективы перечисленных подразделений,

как целостное образование, многие годы считаются де-факто самостоятельной научной школой в России и СНГ.

Из 7 сотрудников кафедры генетики 2 (28,5%) имеют степень доктора биологических наук, 5 (71,5%) – кандидата биологических наук.

Научная школа «Генетика и биология систем репродукции растений» пользуется широким признанием в России, СНГ и дальнем зарубежье. Свидетельством ее авторитета стало проведение в Саратовском университете (1994) Международного симпозиума по проблемам апомиксиса у растений. В этом же году в СГУ на базе кафедры генетики состоялся Первый (Учредительный) съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров (ВОГИС) России (декабрь, 1994 г.). Представители научной Школы были организаторами (как самостоятельно в г. Саратове, так и в составе оргкомитетов с коллективами научных учреждений других городов России) международных и всероссийских конференций в том числе: 1, 2, 3 и 4 Международной школы для молодых ученых «Эмбриология, генетика и биотехнология» Санкт-Петербург,, 2005, Уфа, 2007, Саратов, 2009, Пермь, 2012, Санкт-Петербург, 2016; Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 100-летию С.С.Хохлова, Саратов, 2010; Международных конференций «Проблемы экспериментальной эволюции», Алушта, Украина, 2010, 2011, 2012).

За период с 2011 по 2016 год сотрудниками кафедры изданы следующие учебные и учебно-методические пособия:

1. Беляченко Ю.А., Тырнов В.С., Усанов Д.А. Исследование влияния магнитных полей на митотическую активность клеток растений: Учеб.-метод. пособие для студентов. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2011. – 36 с.
2. Тимофеева С.Н., Эльконин Л.А., Тырнов В.С. Принципы клонального микроразмножения древесных растений: Учеб.-метод. пособие для студентов. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2011. – 30 с.
3. Юдакова О.И., Гуторова О.В., Беляченко Ю.А. Методы исследования репродуктивных структур и органов растений. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2012. – 38 с.
4. Алаторцева Т.А. Молекулярная генетика: вопросы и тестовые задания: Учебно-методическое пособие для студентов [Электронный ресурс]. – Саратов, 2013. – 48 с. – <http://library.sgu.ru>
5. Лобанова Л.П. Генетика развития репродуктивных структур покрытосеменных растений (учебно-методическое пособие) [Электронный ресурс]. – Саратов, 2014. – 34 с. – <http://library.sgu.ru>

6. Юдакова О. И. Введение в клеточную биологию [Электронный ресурс]. – Саратов: [б. и.], 2014. – 88 с. – <http://library.sgu.ru>, ID= 1099.
7. Юдакова О.И. Контрольно-измерительные материалы по дисциплине «Клеточная биология»: [Электронный ресурс]. – Саратов : [б. и.], 2014. – 51 с. – <http://library.sgu.ru>, ID= 1101.
8. Юдакова О.И. Краткие очерки о выдающихся биологах [Электронный ресурс] : справочные материалы к курсу «История и методология биологии» / О. И. Юдакова. - Саратов : [б. и.], 2015. - 207 с. - Б. ц. <http://library.sgu.ru>, ID= 1375 (дата размещения: 12.11.2015)

**Список наиболее значимых актуальных публикаций
научно-образовательной школы за последние 5 лет**

1. Belyachenko, JA; Usanov, AD; Tyrnov, VS; Usanov, DA Mitotic activity stimulation in apical root meristems of maize lines and hybrids under the influence of a low-frequency magnetic field //Maize Genetics Cooperation Newsletter. – 2011. - Vol. 85.
2. Kolesova AY, Tyrnov VS. Embryological peculiarities of tetraploid parthenogenetic maize forms // Maize Genetics Cooperation Newsletter. - 2011. - Vol. 85.
3. Юдакова О.И. Диагностика способа семенной репродукции у камчатских представителей рода *Calamagrostis Adams*.// Изв. Саратов. гос. ун-та. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2013. – Т.13, Вып.1. – С. 78-83
4. Демихова Д.С., Смолькина Ю.В., Тырнов В.С. Получение полиэмбрионных андрогенных гаплоидов у кукурузы // Изв. Саратов. ун-та. Серия Химия. Биология. Экология. – 2013. – Т.13, Вып.4. – С. 46-49.
5. Usanov A.D., Belyachenko Y.A., Verchov D.G., Tyrnov V.C., Usanov D.A. Effect of Frequency of alternating magnetic field on stimulation of plants meristem mitotic activity // Biochemistry and biophysics (BAB). – 2013. – Vol.1, Is.4.
6. Юдакова О.И., Тырнов В.С. Реализация предпосылок к полиэмбрионии у апомиктических видов мятликов // Изв. Саратов. ун-та. Серия Химия. Биология. Экология. – 2014. – Т.14, Вып. 1. – С. 81-89.
7. Кашин А.С., Кочанова И.С., Лисицкая Н.М., Угольников Е.В., Полякова Ю.А. Особенности репродуктивной биологии *Antennaria dioica* (Asteraceae) Европейской части России // Ботанический журнал. – 2015. – Т. 100., №2. – С. 151-165.
8. Кашин А.С., Пастухова А.И. Выявление цитоэмбриологических признаков апомиксиса у некоторых видов Fabaceae // Ботанический журнал. – 2015. – Т. 100, №5. – С. 459-466.

9. Крицкая Т.А., Кашин А.С. Клональное микроразмножение пиона тонколистного (*Peonia tenuifolia* L.) // Изв. Саратов. ун-та. Серия Химия. Биология. Экология. – 2015. – Т.15, Вып. 1. – С. 55-61.
10. Yudakova O.I., Tyrnov V.S., Kunakh V.A., Kozeretskaya I.A., Parnikoza I.Yu. Adaptation of the Seed Reproduction System to Conditions of Maritime Antarctic in *Deschampsia antarctica* E. Desv. // Russian Journal of Developmental Biology. – 2016. – Vol. 47, No. 3. – P. 138–146. ISSN 1062-3604

Выигранные гранты на проведение научных исследований.

Выполнялись 3 гранта по программе ФЦП и 1 по программе РФФИ:

1. Грант «Исследование влияния генетических и паратипических факторов на количественное содержание и качественный состав биофлавоноидов кукурузы» по аналитической ведомственной целевой программе «Развитие научного потенциала высшей школы» (2009-2011);
2. Грант «Исследование закономерностей и путей модификации полигаметии у растений» по аналитической ведомственной целевой программе «Развитие научного потенциала высшей школы» (2009-2011);
3. Грант «Развитие ботанического сада СГУ как центра биотехнологии растений» по аналитической ведомственной целевой программе «Развитие научного потенциала высшей школы» (2009-2011).

Изобретательская деятельность

Получен 1 патент на изобретение: Усанов Д.А., Тырнов В.С., Вагарин А.Ю. Способ получения антоцианового красителя из растительного сырья. Патент на изобретение №2399639 от 20.09.2010 г. Бюлл.№26.

Научные руководители аспирантов

Юдакова Ольга Ивановна – доктор биологических наук, доцент. Автор около 90 научных публикаций, в том числе двух монографий и 10 учебно-методических пособий, один из авторов III тома энциклопедического издания «Эмбриология цветковых растений. Терминология и концепции», СПб, 2000 и «Embryology of Flowering Plants: Terminology and Concepts», USA, 2009. Член редколлегии журнала «Научная жизнь». Подготовленные ею студенты и студенческие команды неоднократно становились призерами Международных и Всероссийских научных конкурсов и олимпиад, в том числе Международной биологической универсиады (Москва, 2014 г., 2015 г.), Межрегиональной олимпиады студентов по экологии (Нижний Новгород, 2014 г.), Всероссийской студенческой Вавиловской олимпиады (Саратов, 2014 г., 2015), Всероссийского конкурса

научно-исследовательских работ студентов по биологии «ВИМ-2014» (Самара, 2014, 2015 гг.) и др. За существенный вклад в эмбриологию растений удостоена Международной медали С.Г.Навашина (2007 г.).

Кашин Александр Степанович – доктор биологических наук, профессор. Опубликовал более 250 работ, в их числе монографии и учебные и учебно-методические пособия. Один из авторов III тома энциклопедического издания «Эмбриология цветковых растений. Терминология и концепции», СПб, 2000 и «Embryology of Flowering Plants: Terminology and Concepts», USA, 2009. Является членом редколлегии «Поволжского экологического журнала» (список ВАК РФ) и «Бюллетеня Ботанического сада СГУ». Под его руководством защищено 5 кандидатских диссертации. За существенный вклад в эмбриологию растений удостоена Международной медали С.Г.Навашина (2007 г.).

Таким образом, научная среда СГУ в полной мере способна обеспечить формирование у аспиранта универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

VII. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

VIII. Условия реализации образовательной программы

8.1 Кадровые условия реализации

– *Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации* соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 марта 2011 г., рег. №20237).

– *Доля штатных научно-педагогических работников* (в приведенных к целочисленным значениям ставок), реализующих данную ООП составляет 100% от общего количества научно-педагогических работников организации.

– *Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников СГУ в расчете на 100 научно-педагогических работников* (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет около 10 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и около 100 в журналах, индексируемых в РИНЦ, или в научных

рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно п.12 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней».

– *Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника* (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки РФ.

– *Реализация программы аспирантуры* обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками СГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

– *Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень* (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры составляет 87,5 %.

– *Научные руководители*, назначенные аспирантам, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

8.2 Материально-технические и учебно-методические условия реализации

Ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ аспирантуры, определенных ФГОС ВО направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки». Реализация ОПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее направленности преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс, составляет 87,5%, ученую степень доктора наук и/или звание профессора – 42,8%.

Все преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование, соответствующее направлению подготовки. К образовательному процессу привлечено около 20% преподавателей из числа работников профильных организаций и учреждений (ИБФРМ РАН, РОСНИПЧИ «Микроб», УНЦ «Ботанический сад»).

ОПП по данному направлению полностью обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается всем необходимым методическим обеспечением.

Каждый аспирант обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе Научной библиотеки СГУ. Доступ обучающихся к сети Интернет обеспечивается с компьютеров специализированных залов Научной библиотеки СГУ, компьютерного класса биологического факультета, а также компьютеров, расположенных на кафедрах биологического факультета.

По дисциплинам базовой части всех блоков библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной учебной литературы, изданными за последние 10 лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы представлен как в Научной библиотеке СГУ, так и в кафедральных библиотеках биологического факультета. Он включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете от 1 и более экземпляров на каждые 100 обучающихся. В фондах Научной библиотеки СГУ и кафедральных библиотеках биологического факультета имеются необходимые для реализации ООП методические пособия и рекомендации по теоретическим, лабораторным и практическим занятиям всех дисциплин.

Биологический факультет обладает необходимыми для качественного обеспечения учебного процесса наглядными пособиями (таблицами, муляжами, макро- и микропрепаратами, гербарными образцами, коллекцией Зоологического музея, коллекциями штаммов микроорганизмов и мух дрозофил, вивариумом), а также мультимедийными, аудио- и видеоматериалами.

Лабораторные и практические работы обеспечены методическими разработками и задачами в количестве, достаточном для проведения групповых занятий, необходимым оборудованием и расходными материалами (микроскопами, микротомами, термостатами, центрифугами, вытяжными шкапами, ламинарными боксами, холодильными установками, спектрофотометрами, рН-метрами, ДНК-анализаторами, хроматографами, дистилляторами, автоклавами, химической посудой, реактивами и др.).

IX. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО

Основные федеральные нормативные акты (в хронологическом порядке):

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21 декабря 2012 г.).
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20130105131426.pdf>

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» <http://www.rg.ru/2011/05/13/spravochnik-dok.html>

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».
<http://fgosvo.ru/uploadfiles/postanov1%20prav/uch.pdf>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».
<http://www.rg.ru/2014/02/12/minobrnauki2-dok.html>

Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 903 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки
http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoasp/450601_Yazyk.pdf

Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.04.2015 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты высшего профессионального образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180460/ .

Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования...» (*переходник*). http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/1192.pdf

Реестр профессиональных стандартов (2014) <http://profstandart.rosmintrud.ru/reestr-professionalnyh-standartov>

Дополнительные федеральные нормативные акты и проекты приказов:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/2.pdf

Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 марта 2014 г. № 233 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/asp_priem.pdf

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/soiskat.pdf

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/poop.pdf

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.05.2015 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты высшего профессионального образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»

Проекты профессиональных стандартов:

Проект профессионального стандарта «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)» (по состоянию на 20 августа 2013 г.). <http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2013/08/professional-standard.doc>

Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта научного работника (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013 г.). www.consultant.ru/document/cons_doc_PNPA_4837/?dst=100020

Проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (по состоянию на 18 ноября 2013 г.). http://base.consultant.ru/cons/rtfcache/PNPA4837_0_20141027_131549.PDF

Методические материалы:

Письмо Заместителя Министра образования РФ Климова А.А. «О подготовке кадров высшей квалификации» АК - 1807/05 от 27 августа 2013 г.
http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/asp1807_05.pdf

Статья: Мосичева И.А., Караваева Е.В., Петров В.Л. Реализация программ аспирантуры в условиях действия ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Высшее образование в России. 2013. №8-9. С. 3-10. <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/36457497.pdf>

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. АК-44/05вн от 8 апреля 2014 г.) <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/ak44.pdf>

Материалы семинара Министерства образования и науки РФ и Рособнадзора (1-2 октября 2014 года) «Основные отличия присуждения степеней» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/12okt/Step.pdf>

Заведующая кафедрой генетики,

д.б.н., доцент

О.И. Юдакова

Декан биологического факультета,

д.б.н., профессор

Г.В.Шляхтин