

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»**

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор СГУ

_____ 2016 г.
Номер внутриуниверситетской
регистрации _____



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**по направлению подготовки кадров высшей квалификации –
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

05.06.01 Науки о Земле

направленность Метеорология, климатология, агрометеорология

Присваиваемая квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

Саратов, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения.....	3
II. Характеристика направления подготовки.....	4
III. Характеристики профессиональной деятельности выпускников.....	5
IV. Результаты освоения образовательной программы.....	14
V. Структура образовательной программы.....	16
5.1 Рабочий учебный план.....	16
5.2 Оценка качества освоения образовательной программы.....	18
5.3 Календарный учебный график.....	26
5.4 Основы формирования рабочих программ дисциплин (модулей).....	26
5.5 Основы формирования программы ГИА.....	28
VI. Характеристика научной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций аспиранта.....	31
VII. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	37
VIII. Условия реализации образовательной программы	41
8.1 Кадровые условия реализации.....	41
8.2 Материально-технические и учебно-методические условия реализации.....	43
IX. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению ФГОС ВО.....	45
Приложение 1	50
Приложение 2	108
Приложение 3	109
Приложение 4	111

I Общие положения

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.06.01 Науки о Земле, направленность Метеорология, климатология, агрометеорология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в СГУ имени Н.Г. Чернышевского с учетом потребностей регионального рынка труда на основе законов Российской Федерации и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

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 05.06.01 Науки о Земле направленности метеорология, климатология, агрометеорология 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)», зарегистрирован в Минюсте РФ 28 января 2014 г. регистрационный № 31137;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. N 870 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта

высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», зарегистрирован в Минюсте РФ 20 августа 2014 г. регистрационный № 33680;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.04.2015 №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)», зарегистрирован в Минюсте РФ 29 мая 2015 г. регистрационный № 37451;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», зарегистрирован в Минюсте РФ 18 декабря 2015 г. регистрационный № 40168;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.03.2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки», зарегистрирован в Минюсте РФ 11 апреля 2016 г. регистрационный № 41754;

– Устав СГУ.

II Характеристика направления подготовки

Основная образовательная программа по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, очной формы обучения и направленности метеорология, климатология, агрометеорология реализуется СГУ на географическом факультете.

Трудоемкость ООП ВО по данному направлению

Трудоемкость освоения аспирантом ООП ВО составляет 180 зачетных единиц (6480 час.) 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 05.06.01 Науки о Земле составляет 3 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 возможно продление срока 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 может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

III Характеристики профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу аспирантуры, включает решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере Наук о Земле.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: Земля и ее основные геосферы - литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, их состав, строение, эволюция и свойства; геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; природные, природно-хозяйственные, антропогенные, производственные, рекреационные, социальные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном, локальном уровнях, их исследование, мониторинг состояния и прогнозы развития; поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых; природопользование; геоинформационные системы; территориальное планирование, проектирование и прогнозирование; экологическая экспертиза всех форм хозяйственной деятельности; образование и просвещение населения.

3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;
- преподавательская деятельность по образовательным программам

высшего образования.

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 *«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»* (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. N 608н) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
<p><i>D Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам высшего образования</i></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), дополнительное профессиональное обучение по профилю педагогической деятельности не реже 1 раза в 3 года.</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не менее 1 года для должностей профессорско-преподавательского состава</i></p>	<p>D/01.6 Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам высшего образования</p> <p>D/02.6 Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам высшего образования в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии</p>
<p><i>E Проведение профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями)</i></p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>доцент, старший преподаватель, преподаватель, ассистент</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>среднее профессиональное образование или высшее образование, дополнительное «психолого-педагогическое образование» и повышение квалификации не реже 1 раза в 3 года</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не менее 1 года педагогической деятельности</i></p>	<p>E/01.6 Информирование и консультирование школьников и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения и профессионального выбора</p> <p>E/02.6 Проведение практикоориентированных профориентационных мероприятиях со школьниками и их родителями (законными представителями)</p>

<p><i>Н Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</i></p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>старший преподаватель, преподаватель, ассистент</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (специалитет или магистратура) или профессиональная переподготовка на базе высшего образования по направленности, соответствующей преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю), дополнительное профессиональное обучение по профилю педагогической деятельности не реже 1 раза в 3 года.</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>нет при соответствии направленности, не менее 1 года или 3 лет педагогической деятельности для должностей соответственно преподавателя или старшего преподавателя</i></p>	<p>Н/01.6 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) дополнительных профессиональных программ</p> <p>Н/02.6 Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) дополнительных профессиональных программ под руководством специалиста более высокой квалификации</p> <p>Н/03.7 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий</p> <p>Н/04.7 Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) дополнительных профессиональных программ</p>
<p><i>И Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</i></p> <p>СПРАВОЧНО:</p> <p>Возможные наименования должностей: <i>доцент</i></p> <p>Требования к образованию и обучению: <i>высшее образование (специалитет, магистратура, аспирантура) или профессиональная переподготовка на</i></p>	<p>И/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) дополнительным профессиональным программам</p> <p>И/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам высшего образования и (или) и дополнительным профессиональным программам</p>

<p><i>базе высшего образования по направленности, соответствующей преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю), дополнительное профессиональное обучение по профилю педагогической деятельности не реже 1 раза в 3 года</i></p> <p>Требования к опыту практической работы: <i>не менее 3 лет или без при наличии ученого звания</i></p>	<p>I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) дополнительной профессиональной подготовки</p> <p>I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) дополнительной профессиональной подготовки</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 внешнего 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 менее 3 лет</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>V/05.7 Принимать эффективные решения</p> <p>V/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:</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>C/01.8 Организовывать обеспечение подразделения материальными ресурсами</p> <p>C/02.8 Управлять нематериальными ресурсами подразделения</p>
<p><i>Д Управлять человеческими ресурсами подразделения</i> 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>D/01.8 Обеспечивать надлежащие условия для работы персонала</p> <p>D/02.8 Обеспечивать рациональную расстановку кадров и управление персоналом подразделения</p> <p>D/03.8 Участвовать в подборе и адаптации персонала подразделения</p> <p>D/04.8 Организовывать обучение и развитие персонала подразделения</p> <p>D/05.8 Поддерживать мотивацию персонала</p> <p>D/06.8 Управлять конфликтными ситуациями</p> <p>D/07.8 Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе</p> <p>D/08.8 Управлять командой</p> <p>D/09.8 Создавать условия для обмена знаниями</p>

<p><i>Е Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе</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>Е/01.7 Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством</p> <p>Е/02.7 Работать в команде</p>
<p><i>Е Поддерживать и контролировать безопасные условия труда и экологическую безопасность 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>Е/01.8 Проводить мониторинг соблюдения требований охраны труда и промышленной/ экологической безопасности подразделения</p> <p>Е/02.8 Организовывать безопасные условия труда и сохранения здоровья в подразделении</p> <p>Е/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>Г/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>Н/01.8 Поддерживать механизмы движения информации в подразделении</p> <p>Н/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 программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки:

– способность 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);

– способность 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);

– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки:

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

– готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры метеорология, климатология, агрометеорология в рамках направления подготовки 05.06.01 Науки о Земле:

– способность осуществлять научно-исследовательскую и проектно-производственную деятельность в области изучения формирования и динамики климата Земли, а также радиационного баланса земной поверхности и системы «Земля-атмосфера» (ПК-1);

– готовность использовать современные методы, способы и средства получения, хранения и переработки климатологической информации; владение приёмами использования климатических данных в научных исследованиях (ПК-2);

– способность оценивать и критически анализировать основные методы агрометеорологических прогнозов, находить подходы, направленные на более рациональное использование природно-климатических ресурсов и эффективное ведение сельскохозяйственного производства (ПК-3);

– способность характеризовать агроклиматические ресурсы и биоклиматический потенциал территории, моделировать и прогнозировать урожайность (ПК-4);

– готовность применять современные научные достижения при оценке биологических и физиологических свойств растений и влияния аномальных климатических условий на этапы органогенеза сельскохозяйственных культур (ПК-5);

– способность представлять физическую сущность климатологических процессов, формирующих климат в конкретных природных условиях, знание современных представлений об изменениях климата (ПК-6).

Карты и матрица компетенций приведены в Приложениях 1 и 2.

V Структура образовательной программы

5.1 Рабочий учебный план

Структура программы аспирантуры:

№ п.п.	Наименование элемента программы	Объем в з.е.
Б1	Блок 1 Дисциплины (модули)	30
Б1.Б	Базовая часть	9
Б1.Б.1	<i>Модуль «Иностранный язык»</i>	5
Б1.Б.1.1	Иностранный язык	4
Б1.Б.1.2	<i>Кандидатский экзамен по иностранному языку</i>	1
Б1.Б.2	<i>Модуль «История и философия науки»</i>	4
Б1.Б.2.1	История и философия науки	3
Б1.Б.2.2	<i>Кандидатский экзамен по истории и философии науки</i>	1
Б1.В	Вариативная часть	21
Б1.В.ОД	<i>Обязательные дисциплины</i>	15
Б1.В.ОД.1	Педагогика высшей школы	2
Б1.В.ОД.2	<i>Модуль «Дисциплины научной специальности»</i>	13
Б1.В.ОД.2.1	Радиационный баланс Земли и климат	5
Б1.В.ОД.2.2	Методы климатического анализа и климатической обработки метеорологического материала	4
Б1.В.ОД.2.3	Принципы агроклиматического районирования. Корреляционный анализ в агрометеорологии.	3
Б1.В.ОД.2.4	<i>Кандидатский экзамен по дисциплине специальности</i>	1
Б1.В.ДВ	<i>Дисциплины по выбору</i>	6
Б1.В.ДВ.1 – 1	Информационные технологии в научном исследовании	4
Б1.В.ДВ.1 – 2	Информационные ресурсы и базы данных	4
Б1.В.ДВ.2 – 1	Генезис климата	2
Б1.В.ДВ.2 – 2	Влияние климата на органогенез растений	2
Б2	Блок 2 Практики	21
	Вариативная часть	21
Б2.1	Педагогическая практика	9
Б2.2	Научно-исследовательская практика	12
Б3	Блок 3 Научные исследования	120
	Вариативная часть	
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы	120
Б4	Блок 4 Государственная итоговая аттестация	9
ФТД	Факультативы	
ФТД.1	Тренинг социально-психологической адаптации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
Объем программы аспирантуры		180

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 дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

К базовой части Блока 1. относятся дисциплины «Иностранный язык» и «История и философия науки» обязательные для освоения обучающимся.

Объём базовой части 9 зач. ед. или 324 часа, из которых 208 часов – аудиторные, и 44 часа – самостоятельная работа, 2 зач. ед. (72 часа) отводится на подготовку к кандидатским экзаменам по данным дисциплинам.

К вариативной части программы блока относятся обязательные дисциплины и дисциплины по выбору. К обязательным дисциплинам относятся «Педагогика высшей школы» и модуль «Дисциплины научной специальности» состоящий из трёх разделов – «Радиационный баланс Земли и климат», «Методы климатического анализа и климатической обработки метеорологического материала», «Принципы агроклиматического районирования. Корреляционный анализ в агрометеорологии» и кандидатского экзамена. К дисциплинам по выбору относятся две группы: «Информационные технологии в научном исследовании» / «Информационные ресурсы и базы данных» и «Генезис климата» / «Влияние климата на органогенез растений».

Объём вариативной части 21 зач. ед. или 756 часов, из которых 204 часа – аудиторные, и 300 часов – самостоятельная работа, 1 зач. ед. (36 часов) отводится на подготовку к кандидатскому экзамену по дисциплине специальности.

Объём всего блока составляет – 30 зач. ед. или 1080 часов.

Блок 2. Практики

Практики в полном объеме относятся к вариативной части и представлены «Педагогической практикой» и «Научно-исследовательской практикой». Объём блока 21 зач. ед. или 756 часов.

Все практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Блок 3. Научные исследования

Научные исследования аспирантов направлены на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной программы вуза.

Данный блок в полном объеме относится к вариативной части программы и представлен «Научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы». Объем блока 120 зач. ед. или 4320 часов.

Блок 4. Государственная итоговая аттестация

Блок в полном объеме относится к базовой части программы и после прохождения ГИА присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Факультативы. Учебным планом предусмотрен Тренинг социально-психологической адаптации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Учебный план прилагается в Приложении 3.

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 научно-исследовательской деятельности.

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 регламентируются Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации аспирантов СГУ.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие контрольные вопросы, типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются факультетом.

При реализации учебной работы в форме лекций используются различные формы визуализации наглядного материала (мультимедийные презентации MS Power Point, учебные альбомы дешифрирования многозональных аэрокосмических снимков, учебные альбомы гидрометеорологических банков данных, набор многозональных снимков и набор слайдов чёрно-белых, цветных и спектральных снимков из фондов кафедры метеорологии и климатологии СГУ). В учебном процессе также используются материалы сайта Лаборатории исследования составляющих радиационного баланса Земли СГУ <http://www.sgu.ru/structure/geographic/metclim/balans> и материалы сайта

дистанционного обучения по спутниковой гидрометеорологии института повышения квалификации Росгидромета «Виртуальная спутниковая лаборатория» <http://meteovlab.meteorf.ru/>. Для практического получения умений и навыков на занятиях используются атласы, карты по агроклиматическому районированию под ред. Д.И. Шашко, агроклиматические справочники, агрометеорологические бюллетени, таблицы метеорологические ТМ-1, а также программа редактирования и анализа полей для ИКОР «IKOR Fields Editor», на которую получено Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Широко используются компьютерные программы для расчетов прогнозов как отдельных элементов, так и для определения состояния растений, а также результаты полевых наблюдений за фазами развития растения (на базе полей ГНУ НИИСХ Юго-Востока).

Методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП:

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного контроля относится его систематичность, отвечающая требованию постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения.

К видам текущего контроля относятся:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый из данных видов контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций: в процессе беседы преподавателя и аспиранта; в процессе создания и проверки письменных материалов; путем использования компьютерных программ, приборов, установок и т.п.

Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля, так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут

сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

К формам текущего контроля относятся:

- собеседование;
- письменные работы;
- контрольная работа;
- круглый стол;
- портфолио;
- реферат.

Устный опрос (УО) используется как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках самых разных форм контроля.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор аспиранта, умение логически построить ответ, владение речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный, дисциплинирующий, дидактический и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, коллоквиум могут стимулировать учебную деятельность аспиранта, его участие в научной работе.

Собеседование (УО) – специальная беседа преподавателя с аспирантом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний аспиранта по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Письменные работы (ПР) включают в себя тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, научно-учебные отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской деятельности аспирантов.

Важнейшими достоинствами тестов и контрольных работ являются:

- экономия времени преподавателя (затраты времени в два-три раза меньше, чем при устном контроле);
- возможность поставить всех аспирантов в одинаковые условия;
- возможность разработки равноценных по трудности вариантов вопросов;
- возможность объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя;
- возможность проверить обоснованность оценки;
- уменьшение субъективного подхода к оценке подготовки аспиранта, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Тест является простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Контрольная работа является более сложной формой проверки; она может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам. Контрольная работа, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа. Контрольная работа может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии. Рекомендуемая частота проведения – не менее одной при каждой текущей и промежуточной аттестации.

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных дисциплин. Объем реферата может достигать 10–15 страниц, время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение аспирантом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой

теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие аспиранту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Круглый стол – одна из форм текущего контроля, представляющая собой участие аспирантов в дискуссии и обсуждении актуальных тем по определенной дисциплине или разделу дисциплины. Представляет собой один из способов организации обсуждения некоторых вопросов, имеющий цель обсуждения — обобщить идеи и мнения относительно обсуждаемой проблемы. Все участники круглого стола должны выражать мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников; все участники обсуждения равноправны; никто не имеет права диктовать свою волю и решения.

Портфолио - комплект документов, представляющий собой форму учета и предъявления образовательных, научно-исследовательских и педагогических достижений аспиранта в одной или нескольких областях, характеризующих его квалификацию (компетентность). Функции по формированию портфолио возлагаются на аспиранта. Основная цель формирования портфолио аспиранта - анализ и представление значимых результатов профессионального и личностного становления будущего специалиста высшей категории, обеспечение мониторинга культурно-образовательного роста аспиранта. Портфолио позволяет накопить и сохранить документальное подтверждение собственных достижений аспиранта в процессе его обучения.

Портфолио аспиранта является не только современной эффективной формой оценки собственных результатов в образовательной деятельности, но и способствует:

- мотивации к научным достижениям;
- обоснованной реализации самообразования для развития профессиональных, общепрофессиональных и универсальных компетенций;

- выработке умения объективно оценивать свой профессиональный уровень, определять направление профессионального самосовершенствования и саморазвития;

- повышению конкурентоспособности будущего специалиста на рынке труда.

Для научного руководителя портфолио аспиранта позволяет:

- получать информацию, имеющую значение для оценки прогресса обучения в рамках реализации индивидуального учебного плана работы аспиранта;

- выступать в качестве эксперта в оценке достижений и профессионализма аспиранта;

- выявлять проблемы подготовки, намечать перспективные линии развития аспиранта в соответствии с его достижениями;

- обеспечивать сопровождение научно-исследовательской деятельности аспиранта.

Портфолио дополняет основные фонды оценочных средств знаний аспиранта, и позволяет учитывать не только уровень профессиональных компетенций аспиранта, но и уровень его всесторонней самореализации в научно-образовательной среде.

Научно-учебные и научно-исследовательские отчеты по практикам являются специфической формой письменных работ, позволяющей аспиранту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения педагогической и научно-исследовательской практик. Объем отчетов может составлять 25–30 страниц, структура отчета близка к структуре выпускной работы. Правильно сформулированные требования к содержанию, оформлению и защите отчетов по практикам являются хорошим образцом нового «интегрального» или системного подхода к оценке уровня приобретенных аспирантом умений, навыков, универсальных и профессиональных компетенций.

Цель каждого научно-учебного отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные

аспирантом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики.

Технические средства контроля (ТС) содержат программы компьютерного тестирования, учебные задачи (ТС-2), комплексные ситуационные задания.

В понятие технических средств контроля входит оборудование, используемое аспирантом при лабораторных работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента.

Методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам ООП:

Промежуточный контроль осуществляется в конце семестра, и может завершать изучение как отдельной дисциплины, модуля, так и его раздела (разделов). Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме зачетов и сдачи кандидатских экзаменов по дисциплинам.

Зачет представляют собой формы периодической отчетности аспиранта, определяемые учебным планом подготовки по направлению ВО. Зачеты служат формой проверки качества выполнения аспирантом лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения научно-исследовательской и педагогической практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой. Оценка, выставляемая за зачет, может быть качественной типа (по шкале наименований «зачтено» / «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка – отлично, хорошо, удовлетворительно и не зачтено).

Кандидатский экзамен по дисциплине (кандидатский минимум) служит для оценки работы аспиранта в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточный контроль по дисциплине или модулю может также проходить в форме коллоквиума, контрольных работ, эссе, рефератов, письменного экзамена, тестов и пр.

5.3 Календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, направленность метеорология, климатология, агрометеорология приведены в Приложении 4.

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.

Структура рабочей программы дисциплины (модуля), практики:

- 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.

Программы кандидатских минимумов, которые учтены при формировании рабочих программ дисциплин (модулей):

- История и философия науки (программа кандидатского минимума);
- Иностранный язык (программа кандидатского минимума);
- Метеорология, климатология, агрометеорология (программа кандидатского минимума).

Рабочие программы дисциплин, включенные в кандидатский минимум, разработана 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»).

Рабочие программы дисциплин, направленных на сдачу кандидатского минимума по специальности прилагается к ООП.

В Блок 2 Практики входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Это научно-исследовательская и педагогическая практики. Педагогическая практика является обязательной. Способы проведения практики – стационарная, выездная. Практика проводится в структурных подразделениях университета. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Положение о педагогической практике утверждено Ученым Советом СГУ.

В Блок 3 Научные исследования входит научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы. Научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и научной темы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В рабочей программе по организации научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы в аспирантуре:

- указывается тема научно-исследовательской работы аспиранта;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате НИР на каждом этапе обучения;
- при необходимости обозначаются особенности научно-исследовательской деятельности, связанные с направленностью ООП.

Рабочая программа научно-исследовательской деятельности связана с научно-исследовательской темой аспиранта и разрабатывается научным руководителем аспиранта.

5.5 Основы формирования программы ГИА

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена, а так же представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (Пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. № 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, должны полностью соответствовать основной образовательной программе по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения.

Аспиранты не освоившие обязательную (базовую) и формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) части модулей и дисциплин учебного плана подготовки аспиранта к сдаче государственной итоговой аттестации в форме государственного экзамена (научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)) не допускаются.

Государственный экзамен может проходить в устной или письменной форме. 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 представляет собой научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и последующую дискуссию с членами Государственной комиссии по содержанию статей, а также по темам, актуальным для данного раздела знания.

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. № 842).

Представление научного доклада является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации, и представляет собой предварительную защиту подготовленной за время обучения в аспирантуре научно-квалификационной работы (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.

Научный доклад готовится аспирантом самостоятельно и должен содержать:

I. ОБЩУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ РАБОТЫ, где необходимо отразить:

- актуальность темы;
- цель и задачи работы;
- объект и предмет исследования;
- теоретическую и методологическую основы исследования;
- материалы исследования;
- обоснованность и достоверность результатов исследования;
- научную новизну работы;
- теоретическую и практическую значимость исследования;
- структуру работы.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ.

III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.

IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) И АПРОБАЦИЮ РАБОТЫ.

Тексты научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) размещаются в электронно-библиотечной системе университета.

До размещения текста научного доклада в электронно-образовательной среде университета текст научно-квалификационной работы (диссертации) проверяется на объем заимствования.

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

На кафедре метеорологии и климатологии, реализующей данную ООП, свою научную деятельность осуществляют: доктор физико-математических наук М.Б. Богданов и доктор сельскохозяйственных наук, профессор С.И. Пряхина.

Научные исследования на кафедре выполняются по нескольким направлениям. Исследования в области измерения составляющих радиационного баланса Земли были начаты в Саратовском университете под руководством профессора Ю.А. Склярова (1931-2014). В настоящее время научными направлениями «Исследование составляющих радиационного баланса Земли и их связи с глобальным климатом» и «Влияние космических факторов на атмосферу и климатическую систему Земли» руководит заведующий кафедрой метеорологии и климатологии, доктор физико-математических наук М.Б. Богданов. Он является: членом Научного совета РАН по астрономии (утверждён Бюро ОФН РАН 14 ноября 2012 г., протокол № 10 п.116); членом Ученого Совета географического факультета; редакционной коллегии журнала «Известия Саратовского

университета. Новая серия. Серия науки о Земле»; экспертом Фонда перспективных исследований (договор № Э5 1080-5/2014 от 20.07.2014 г.)

Под руководством и при участии М.Б. Богданова в последние годы по тематике ООП выполнялись следующие фундаментальные и прикладные научно – исследовательские работы:

– Грант РФФИ «Исследование симбиотических мирид и родственных объектов», № 13-02-00136 (2013-2015 гг.);

– НИР «Исследование компонентов радиационного баланса Земли по данным спутниковых измерений и изучение реакции глобальной климатической системы», шифр «Земля», код проекта 2179, выполняемого в рамках базовой части государственного задания в сфере научной деятельности. Задание № 2014/203 (2014-2015 гг.);

– НИР «Исследование сложных систем и структур, включая низкоразмерные, для решения задач радиоэлектроники, климатологии и медицины», шифр «Алгоритм» (2011-2013 гг.)

– Договорная ОКР «Проведение работ по созданию и испытаниям аппаратуры ИСП-2М для второго летного образца комплекса ГГAK-Э», шифр: «ЛО ИСП-2М №2» (2010-2013 гг.)

Основные научные публикации по данным направлениям тематики ООП:

Скляров Ю.А., Фомина Н.В., Котума А.И., Семенова Н.В. Альbedo, поглощенная солнечная радиация и уходящая длинноволновая радиация по материалам атласов NASA США // Известия Саратовского университета. 2009. Т. 9. Сер. Науки о Земле. Вып. 1, С. 44-55

Скляров Ю.А., Фомина Н.В., Котума А.И., Семенова Н.В. Об особенностях определения среднесуточных величин альbedo в высоких широтах // Известия Саратовского университета. 2009. Т. 9. Сер. Науки о Земле. Вып. 1, С.56-60

Скляров Ю.А., Бричков Ю.И., Семёнова Н.В. Радиационный баланс Земли. Введение в проблему. - Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2009. - 188 с.: ил.

Скляров Ю.А., Воробьёв В.А., Котума А.И., Червяков М.Ю., Фейгин В.М. Измерения компонентов радиационного баланса Земли с ИСЗ "Метеор-М" №1.

Аппаратура ИКОР-М // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2012. Т.9. № 2. С. 173-180.

Скляров Ю.А., Воробьёв В.А., Котума А.И., Червяков М.Ю., Фейгин В.М. Алгоритм обработки данных наблюдений уходящей коротковолновой радиации с ИСЗ "Метеор-М" № 1 // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2012. Т.9. № 3. С. 83-90.

Скляров Ю.А., Червяков М.Ю., Воробьёв В.А., Котума А.И., Фейгин В.М. Особенности распределения поглощённой солнечной радиации в 2010-2012 гг по данным с ИСЗ "Метеор-М" № 1 // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2013. Т.10. № 2 С. 272-283.

Скляров Ю.А., Червяков М.Ю., Воробьёв В.А., Котума А.И., Фейгин В.М. Особенности распределения альбедо в 2010-2012 гг. по данным с ИСЗ "Метеор-М" № 1 // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2013. Т.10. № 4 С. 107-117.

Скляров Ю.А., Червяков М.Ю., Воробьёв В.А., Котума А.И., Фейгин В.М. Некоторые результаты обработки данных поглощённой солнечной радиации и альбедо, полученных с помощью аппаратуры ИКОР-М // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Науки о Земле. 2013. Вып. 2. Т. 13. С. 30-33

Котума А.И., Скляров Ю.А., Червяков М.Ю. Программа редактирования и анализа полей для ИКОР «IKOR Fields Editor». Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013618768 от 17 сентября 2013 года.

Богданов М.Б., Таранова О.Г. Результаты ИК-фотометрии и модель пылевой оболочки кандидата в протопланетарные туманности V1027 Cyg // Астрон. журн. 2009. Т.86. N 9. С.914-921.

Богданов М.Б., Федоренко А.В. Периодические изменения атмосферного давления, вызванные влиянием космических факторов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Науки о Земле. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2009. Т.9. Вып. 1. С. 15-20.

Богданов М. Б., Таранова О. Г., Шенаврн В. И. ИК-фотометрия и модели пылевых оболочек двух RCB звезд // Астрон. журн. 2010. Т.87. N 7. С.677-685.

Богданов М.Б., Таранова О.Г. ИК-фотометрия и модели пылевых оболочек двух углеродных звезд // Астрон. журн. 2012. Т.89. N 2. С.149-156.

Bogdanov M.B., Efremova T.Yu., Katrushchenko A.V. Estimation of impulse response of Earth's climate system at short time intervals // Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics. 2012. V.86. P.51-55 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.jastp.2012.06.007>).

Богданов М.Б., Ефремова Т.Ю., Катрущенко А.В. Оценка характеристик земной климатической системы по ее реакции на изменение солнечной постоянной // Известия Саратовского университета. Серия Науки о Земле. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2012. Т.12. Вып. 1. С.3-8.

Богданов М.Б. Поиск долгопериодических гармоник изменения инсоляции, вызванных планетными возмущениями орбиты Земли // Известия Саратовского университета. Серия Науки о Земле. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2013. Т.13. Вып. 2. С.5-10.

Богданов М.Б. Оценка точности приближения линейной каустики при анализе наблюдений гравитационного микролинзирования // Астрон. журн. 2014. Т.91. № 10. С.785-788.

Богданов М.Б. Частотная характеристика реакции приземного давления атмосферы на изменение потока космических лучей // Геомагнетизм и аэрономия. 2014. Т.54. № 6. С.829-833.

Богданов М.Б., Моцарь С.С., Огарков А.С. Исследование влияния изменений потока космических лучей на приземные характеристики атмосферы // География в Саратовском университете. Современные исследования: сб. научн. тр. / под ред. А.Н.Чумаченко. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2014. С.173-176.

Богданов М.Б., Таранова О.Г., Шенаврин В.И. ИК-фотометрия и модели пылевых оболочек двух кислородных мирид // Астрон. журн. 2015. Т.92. N 5. С.426-438.

Богданов М.Б. Оценка частотной характеристики реакции земной климатической системы на внешнее радиационное воздействие // Известия

Саратовского университета. Серия Науки о Земле. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2015. Т.15. Вып. 1. С.5-10.

Богданов М.Б., Полянская Е.А. Памяти профессора Ю.А. Склярова (1931-2014) // Известия Саратовского университета. Серия Науки о Земле. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2015. Т.15. Вып. 1. С.80-88.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор С.И. Пряхина проводит исследования по оценке природных ресурсов Нижнего Поволжья, включая биоклиматический потенциал и биологическую продуктивность культур, с целью повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

Она является членом Ученого Совета географического факультета. Многие годы была Председателем ГАК на кафедре экологии Саратовского политехнического университета. Осуществляла научное руководство кафедральной НИР «Климатические ресурсы Саратовской области и их использование отраслями экономики» (номер государственной регистрации 01.2.00612793, 2006-2010 гг.). Многие результаты научных исследований С.И. Пряхиной используются различными организациями. В том числе: «Прогноз областной урожайности озимой пшеницы» (в Областном центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды); «Подбор зерновых культур по биоклиматическому потенциалу», «Структура и продолжительность сезонов года Саратова», «Характеристика биоклиматического потенциала Саратовской области» (в НИИ сельского хозяйства Юго-Востока).

Основные научные публикации по данному направлению тематики ООП:

Пряхина С.И., Заварзин А.И., Скляров Ю.А. Природные ресурсы Нижнего Поволжья и степень их использования зерновыми культурами. Монография. Саратов: Изд-во Аквариус, 2001. 66 с.

Климат Саратовской области. Энциклопедия Саратовского края. Саратов: Приволжское кн. изд-во, 2002. С. 24-28 (раздел в энциклопедии).

Пряхина С.И., Гужова Е.И., Смирнова М.М. Климатические риски в сельскохозяйственном производстве и некоторые пути их преодоления // Известия

Саратовского университета. Серия Науки о Земле. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2011. Т. 11. Вып. 2. С. 35-41.

Пряхина С.И., Васильева М.Ю. Биологические и экологические особенности сельскохозяйственных, пастбищных и сенокосных растений. Учебное пособие для студентов и аспирантов географического факультета. Саратов ИЦ «Наука», 2011, 142 с.

Пряхина С.И., Морозова С. В., Гужова Е.И. Методические указания для проведения лабораторных работ по курсу «Метеорология и климатология» Методические указания для проведения лабораторных работ по курсу «Метеорология и климатология» для студентов, обучающихся по направлениям 280400 – Прикладная гидрометеорология (бакалавриат), 021000 – География (бакалавриат). Саратов: ИЦ «Наука», 2011. 103 с.

Пряхина С.И., Гужова Е.И., Злобин Р.И., Кузнецова С.А., Смирнова М.М. Засухи и критерии их оценки // Известия Саратовского университета. Серия Науки о Земле. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2013. Т.13. Вып.2. С.21-27.

Пряхина С.И. Прогнозы, расчеты, обоснования в агрометеорологии. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по курсу Агрометеорологические прогнозы для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению 05.03.05 Прикладная гидрометеорология - Саратов: ИЦ «Наука» 2014 – 111с.

Пряхина С.И., Гужова Е.И., Смирнова М.М., Миронов А. А. Асинхронность наступления фаз развития зерновых культур по станции Саратов Юго-Восток // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Науки о Земле. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2014. Т.14. Вып.1. С.27-30.

Пряхина С.И., Ормели Е.И. Влияние погодных условий на распределение белковости зерновых культур в Саратовской области // География в Саратовском университете. Современные исследования: сб. научн. тр. / под ред. А.Н.Чумаченко. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2014. С.183-187.

За последнее время по направленности образовательной программы организована и проведена ежегодная научная конференция сотрудников и

аспирантов географического факультета. На конференции подведены итоги научной деятельности кафедр географического факультета, в том числе по профилю Метеорология, климатология, агрометеорология.

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 предлагаются специальные условия для получения высшего образования и адаптированная программа аспирантуры.

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).

Программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) адаптируется и проводится с учетом особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности), программой их реабилитации.

При проведении процесса обучения обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение обучения для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении обучения с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом зачетов и экзаменов промежуточной аттестации и

государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей аспирантов с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении процесса обучения:

а) для слепых:

- задания и иные материалы оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся.

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию промежуточные и государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию промежуточные и государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид заблаговременно подает в отдел аспирантуры университета заявление на имя ректора о необходимости создания для него специальных условий при проведении процесса обучения и сдачи государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у аспиранта индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в отделе аспирантуры университета).

В заявлении аспирант указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента в процессе обучения и на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи промежуточных и

государственных аттестационных испытаний по отношению к установленной продолжительности (для каждого дисциплины, государственного аттестационного испытания).

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), и профессиональным стандартам (при наличии).

Все научно-педагогические работники, обеспечивающие подготовку аспиранта по направлению 05.06.01 «Науки о Земле» являются штатными сотрудниками университета.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по основной образовательной программе по направлению 05.06.01 «Науки о Земле» составляет 100 %, ученую степень доктора и/или звание профессора имеют 38 % преподавателей.

Общее руководство научным содержанием ООП аспирантуры осуществляется штатными научно-педагогическими работниками вуза, имеющими ученую степень докторов наук.

Руководители ООП аспирантуры ведут самостоятельные научно-исследовательские проекты, имеют публикации в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, трудах национальных

и международных конференций, симпозиумов по профилю, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, проходят повышение квалификации в соответствии с графиком.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 18,9 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и 110,1 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».

В СГУ имени Н.Г. Чернышевского, реализующем программы аспирантуры, 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 университета.

8.2 Материально-технические и учебно-методические условия реализации

Материально-техническое обеспечение реализации ООП по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, направленность Метеорология, климатология, агрометеорология включает:

– компьютерный класс с возможностью выхода в сеть Интернет и доступом к электронным ресурсам Зональной научной библиотеки имени В.А. Артисевич СГУ;

- учебную лабораторию метеорологии, оснащенную метеорологическими приборами и установками;

- учебный гидрометцентр;
- метеостанцию кафедры метеорологии и климатологии;
- автоматическую станцию Vantage Pro (WP);
- автоматический комплекс АИИС «Погода»;
- мультимедийные презентации, фотоматериалы по различным дисциплинам; учебные альбомы гидрометеорологических банков данных (из фондов кафедры метеорологии и климатологии СГУ);
- географические и климатические карты и атласы;
- таблицы, схемы, графики, агроклиматические справочники, агрометеорологические бюллетени, таблицы метеорологические ТМ-1; результаты полевых наблюдений за фазами развития растения на полях ГНУ НИИ СХ ЮГО-Востока;
- оригинальные и стандартные компьютерные программы расчета отдельных климатических показателей;
- учебные пособия, учебно-методические издания, публикации в научных и научно-популярных периодических изданиях.

В течение всего периода обучения имеется неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (электронной библиотеке) факультетов и ФГБОУ ВПО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского», содержащим все обязательные и дополнительные издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, модулей и, практик.

Дисциплины программы аспирантуры направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», направленности «Метеорология, климатология, агрометеорология» полностью обеспечены учебно-методической литературой и материалами по всем учебным курсам, специальными помещениями для проведения занятий.

Внеаудиторные занятия аспиранта сопровождается методическим обеспечением. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания:

- Вестник Московского университета. Серия географическая;
- Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия география и геоэкология;
- Вестник РАН. Серия географическая и т.п.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, реализующий основные образовательные программы по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, направленность Метеорология, климатология, агрометеорология, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы аспиранта, которые предусмотрены учебным планом ВУЗа, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Основные федеральные нормативные акты:

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>

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>

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». <http://fgosvo.ru/uploadfiles/postanovl%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/minobrнауки2-dok.html>

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

ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30 июля 2014 г. № 870, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г. №33680 http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoasp/050601_nauki_o_zemle.pdf

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

Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.04.2015 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»
http://www.inp.nsk.su/chairs/phd/Standards/FGOS_changes.pdf

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»»
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/GetFile/0001201509280022?type=pdf>

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»
<https://normativ.kontur.ru/rtf?moduleId=1&documentId=264626;>

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.03.2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»
http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/pr_227.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» http://uniim.rosпотреbnadzor.ru/wp-content/files/ord/1_8.pdf

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

Проекты профессиональных стандартов:

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://onr-russia.ru/sites/default/files/profstandart_np_pnpa4837_0_20150923_131737.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>

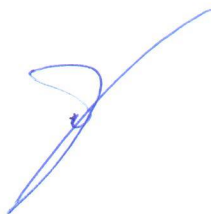
Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации 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>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению 05.06.01 Науки о Земле, направленность Метеорология, климатология, агрометеорология

АВТОРЫ ПРОГРАММЫ:

д.ф -м.н., профессор кафедры
метеорологии и климатологии



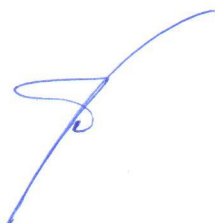
М.Б. Богданов

Программа одобрена на заседании кафедры метеорологии и климатологии от _____ 2016 года, протокол № ____.

Программа утверждена на заседании Ученого Совета географического факультета от _____ 2016 года, протокол № ____.

ПОДПИСИ:

Заведующий кафедрой
метеорологии и климатологии



М.Б. Богданов

Декан географического факультета,
Профессор



В.З. Макаров

Учебный план для программы аспирантуры

по направлению 05.06.01 Науки о Земле, направленность Метеорология, климатология, агрометеорология

Срок обучения - 3 года

	Наименование элемента образовательной программы	Зачетные единицы ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ,	Распределение по периодам обучения						Планируемые результаты обучения по элементу образовательной программы
			1-семестр	2-семестр	3-семестр	4-семестр	5-семестр	6-семестр	
Блок 1 Дисциплины		30							
Базовая часть (Б1.Б)		9							
Б1.Б.1.1	Иностранный язык	5	+	+					УК-3, УК-4
Б1.Б.2.1	История и философия науки	3			+				УК-5; УК-3, УК-2, УК-1
Вариативная часть (Б1.В)		21							
Б1.В.ОД.1	Педагогика высшей школы	2				+			ОПК-2
Б1.В.ОД.2.	Дисциплины научной специальности	13			+	+	+		УК-1, ПК-1, ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.1	Информационные технологии в научном исследовании Информационные ресурсы и базы данных	4		+					ОПК-1; ОПК-1;

Б1.ДВ.2	Генезис климата Влияние климата на органогенез растений	2						+		УК-1; ПК-6 УК-1; ПК-5	
Б2	Блок 2 Практики	21									
Б2.1	Педагогическая	9						+		ОПК-2	
Б2.2	Научно-исследовательская	12						+		УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
Б3	Блок 3 Научные исследования	120									
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы	120	+	+	+	+	+	+	+	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-3	
Б 4	Государственная итоговая аттестация	9									УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б4.Б.	Государственная итоговая аттестация	9							+		
ФТД	Факультативы	2									
ФТД.1	Тренинг социально-педагогической адаптации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	2	+							УК-5	
Всего		<u>182</u>									

Соотношение аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы аспирантов – 30:70.

