



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева

Сторчевой В.Ф.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)

05.03.04 Гидрометеорология

(код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) - Бакалавр

Москва, 2016

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления _____ (Кущёв Н.П.)
подпись

Декан факультета агрономии и биотехнологии _____ (Соловьев А.А.)
подпись

Начальник методического
отдела УМУ _____ (Романова Н.Г.)
(подпись)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Учёным советом факультета агрономии и биотехнологии, протокол № ____ от ____ . ____ 2016 г.

Учёный секретарь совета _____ (Заренкова Н.В.)
подпись

Учебно-методической комиссией факультета агрономии и биотехнологии
Председатель УМК _____ (Лазарев Н.Н.)
подпись

РАЗРАБОТАНА:

Заведующий выпускающей кафедрой _____ (Белолобцев А.И.)
подпись

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология	4
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО.....	5
1.3.1 Цель ОПОП ВО.....	5
1.3.2 Список профилей / специализаций ОПОП ВО.....	5
1.3.3 Срок освоения ОПОП ВО.....	5
1.3.4 Трудоёмкость ОПОП ВО	5
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	5
1.5 Основные пользователи ОПОП ВО.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....	8
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	11
4.1 Годовой календарный учебный график	11
4.2 Учебный план	11
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей)	11
4.4 Рабочие программы практик, программы научно-исследовательской работы обучающихся.....	12
4.4.1 Программы учебных практик.....	12
4.4.2 Программа производственной практики.....	12
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
5.1 Кадровое обеспечение	13
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	14
5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП	16
6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РГАУ-МСХА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	17
6.1 Характеристика воспитательной работы.....	17
6.2 Характеристика обеспечения социально-бытовых условий.....	19
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО	21
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	22
7.2 Итоговая государственная аттестация.....	22
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	23
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) бакалавриата реализуемая ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – университет) по «Гидрометеорологии» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВО) 05.03.04 Гидрометеорология, а также с учётом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы всех видов практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ);

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 19.12.2013 г. № 1367).

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» (бакалавриат), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 г № 953 и зарегистрированный в Минюст РФ 26.08.2014 г. № 33878.

- Устав ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

- Правила внутреннего распорядка Университета.

- Положения и локальные акты РГАУ-МСХА в части, касающейся образовательной деятельности.

1.3 Общая характеристика ОПОП ВО

1.3.1 Цель ОПОП ВО

ОПОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология; на основе компетентного подхода подготовить бакалавров к профессиональной деятельности в области оперативного агрометеорологического обеспечения сельскохозяйственного сектора экономики России, а также для успешного продолжения профессионального образования в магистратуре.

1.3.2 Список профилей ОПОП ВО направления подготовки 05.03.04 Гидрометеорология:

Профили (согласно ПрОПОП):

1. Метеорология

1.3.3 Срок освоения ОПОП ВО

4 года (по очной форме обучения).

1.3.4 Трудоемкость ОПОП ВО

Зачётных единиц – всего	240
в т.ч. теоретическое обучение	198
Дисциплин	69
Курсовых работ и проектов	6
Экзаменов	25
Зачётов	35
Зачетов с оценкой	11
Практика – всего (недель)	33 (22 недели)
Итоговая аттестация, включая Государственный экзамен (недель)	9 (6 недель)

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

1.5 Основные пользователи ОПОП ВО

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;

- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП вуза по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего профессионального образования.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) включает: научно-исследовательскую, оперативно-производственную, проектно-изыскательскую, педагогическую работу, связанную с изучением атмосферы и гидросферы (воды суши и Мировой океан), процессов в атмосфере и гидросфере, а также мониторинг их состояния.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки ВО входят:

- органы Министерства природных ресурсов РФ, в том числе органы Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ, Министерства обороны РФ, Министерства науки и образования РФ и других государственных учреждений;
- институты Российской академии наук, связанные с изучением атмосферы, вод суши, океанов и морей;
- органы управления природопользованием, а также экологические службы отраслей, ведомств и местных органов власти;
- органы власти и управления субъектов РФ, муниципальных образований;
- организации, учреждения и предприятия, связанные с эксплуатацией климатических, водных и рыбных ресурсов, добычей и транспортировкой минеральных ресурсов в водных объектах;

- проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, чья деятельность связана с прогнозом погоды, опасных гидрометеорологических явлений, охраной окружающей среды, изменением климата;
- природоохранные подразделения производственных предприятий и организаций;
- средства массовой информации;
- общественные организации и фонды;
- представительства зарубежных фирм.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) являются: атмосфера и гидросфера (воды суши и Мировой океан), их взаимодействие друг с другом и с другими геосферами, а также происходящие в них процессы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Основными видами профессиональной деятельности выпускника являются:

- научно-исследовательская;
- оперативно-производственная;
- организационно-управленческая;
- проектно-изыскательская;
- педагогическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология к решению нижеследующих задач по видам профессиональной деятельности в соответствии с профилем.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

участие в проведении научных исследований в области гидрометеорологии с использованием современных технических средств и информационных

технологий в академических, отраслевых учреждениях и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников, в том числе:

- проведение лабораторных исследований,
- осуществление сбора и первичной обработки материала,
- участие в полевых натурных исследованиях и пр.

оперативно-производственная деятельность:

- получение и первичная обработка оперативной гидрометеорологической информации;
- сбор, обработка, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники;
- составление карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам;

проектно-изыскательская деятельность:

- гидрометеорологическое обеспечение строительства хозяйственных объектов; составление разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок;
- проведение экологической экспертизы проектов;

организационно-управленческая деятельность;

- участие в работе административных органов управления;
- обеспечение гидрометеорологической безопасности населения и эффективности хозяйства;

педагогическая деятельность:

- учебно-вспомогательная работа в образовательных учреждениях высшего образования и среднего профессионального образования.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) с квалификацией бакалавр в соответствии с целями ОПОП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными компетенциями (ОК):

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общефессиональными компетенциями (ОПК):

владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в гидрометеорологии, для обработки и анализа данных, прогнозирования гидрометеорологических характеристик (ОПК-1);

владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в гидрометеорологии (ОПК-2);

владением базовыми общефессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о геоморфологии с основами геологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, социально-экономической географии (ОПК-3);

владением картографическим методом и основами картографии в гидрометеорологических исследованиях (ОПК-4);

владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-5);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6).

профессиональными компетенциями (ПК):

в области научно-исследовательской деятельности:

владеть методами гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений с применением программных средств (ПК-1);

способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок, при подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований (ПК-2);

владеть теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а так-

же методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства (ПК-3);

в области оперативно-производственной деятельности:

готовностью осуществлять получение оперативной гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники (ПК-4);

в области проектно-изыскательской деятельности:

готовностью осуществлять гидрометеорологическое обеспечение и экологическую экспертизу при строительстве хозяйственных объектов (ПК-5);

в области организационно-управленческой деятельности:

владением теоретическими знаниями в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), основами управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных работ (ПК-6);

в области педагогической деятельности:

владением навыками преподавания базовых предметов в общеобразовательных организациях (ПК-7).

профильно-специализированными компетенциями:

способностью к организации и проведению полевых работ и принятию управленческих решений в различных погодных условиях (ПК-8д);

способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ПК-9д);

способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и продуктивности культур (ПК-10д);

способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия (ПК-11д);

готовностью установить соответствие агроклиматических ресурсов (БКП) требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования (ПК-12д);

готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (ПК-13д);

готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-14д);

способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (ПК-15д);

способностью распознавать по морфологическим признакам и симптомам поражения наиболее распространенных в регионах вредителей и болезни сельскохозяйственных культур, обосновать меры по ограничению их вредности (ПК-16д).

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учётом его профиля; рабочими программами учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Годовой календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практику, промежуточную и итоговую аттестацию. График представлен в приложении А.

4.2 Учебный план

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении Б.

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей)

По каждой из 69 дисциплин, включенных в учебный план, разработан учебно-методический комплекс, включающий программу. Рабочая программа дисциплины определяет:

- цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО;
- требования к результатам освоения дисциплины в компетентностной форме;
- содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в зачетных единицах;

- рекомендуемые технологии обучения;
- формы организации самостоятельной работы (домашние задания, консультации, рефераты, курсовые работы, проекты и др.);
- формы текущего и промежуточного контроля;
- списки основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов;
- необходимое материально-техническое обеспечение.

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) представлены в приложении к ОПОП.

4.4 Рабочие программы практик, программы научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) раздел ОПОП бакалавра раздел «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированных на профессиональную подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

4.4.1 Программы учебных практик

Информация по учебной практике находится в приложении В.

Программы разрабатываются в соответствии с Положением об организации практики студентов РГАУ-МСХА, реализуемой в рамках образовательных программ высшего профессионального образования по ФГОС ВО в РГАУ-МСХА.

Программы учебных практик представлены в приложении к ОПОП.

4.4.2 Программа производственной практики

Характеристика производственной практики представлена в приложении Г.

Программы разрабатываются в соответствии с Положением об организации практики студентов, реализуемой в рамках образовательных программ высшего профессионального образования по ФГОС ВО в РГАУ-МСХА.

Программа производственной практики представлена в приложении к ОПОП.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяется ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учётом рекомендаций ПрОПОП ВО.

С учётом конкретных особенностей, связанных с профилем данной основной образовательной программы, вуз может дать краткую характеристику привлекаемых к обучению педагогических кадров, а также фактического учебно-методического, информационного и материально-технического обеспечения учебного процесса.

5.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП бакалавра осуществляется научно-педагогическими кадрами РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева.

Уровень кадрового потенциала в соответствии с действующей нормативно-правовой базой характеризуется выполнением следующих требований:

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 7 процентов.

Сводные данные по кадровому обеспечению ОПОП ВО представлены в таблице 1.

Таблица 2

Сводные данные по кадровому обеспечению ОПОП ВО

Показатели квалификации	Всего	в т.ч. имеют учёное звание		Не имеют учёного звания
		профессора	доцента	
Всего	64	18	24	8
в т.ч. имеют учёную степень доктора наук	22	16	4	
кандидата наук (хим.)	4		3	
кандидата наук (тех.)	1	1		
кандидата наук (с.-х.)	17		11	
кандидата наук (геогр)	1		1	
кандидата наук (биол.)	5		5	2
кандидата наук (филос.)	1		1	
не имеют учёной степени	8			

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Ж – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Реализация ОПОП по направлению 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) обеспечена необходимыми учебно-методическими и информационными ресурсами.

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее - Библиотека). В ее структуру с 2014 года влились Научная техническая библиотека Московского государственного университета природообустройства имени А.Н. Костякова и Научная библиотека Московского государственного агроинженерного университета имени В.П. Горячкина (МГАУ).

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- Интернет-ресурсы,
- современные информационные материалы и актуализированные базы данных по профилю подготовки;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями с помощью электронной почты и других средств, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- электронные каталоги и библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек и библиотечных фондов.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Примерным положением о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденным приказом Минобрразования России от 27.04.2000г. № 1246, а также приказом Федеральной служ-

бы по надзору в сфере образования и науки от 5 сентября 2011 года №1953 «Об утверждении лицензионных нормативов к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности образовательным программам высшего профессионального образования».

Объем фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 4138948 единиц хранения (таблица 2).

Таблица 2

Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Количество
1.	Фонд (всего), ед. хранения	4138948
2.	В том числе: научная литература	1457295
3.	периодические издания	570027
4.	учебная литература	1557090
5.	художественная литература	107411
6.	редкая книга	52705
7.	обменный фонд	28211
8.	мультимедийные издания	1754
9	Электронные ресурсы (БД)	19,4 гигабайта

В 2014г. в фонд поступило 23 481 экз. книг, из них:

учебной литературы - 15 387 экз.

научной литературы - 1 648 экз.

периодических изданий - 2 065 экз.

справочно-энциклопедической - 266 экз.

на оптических дисках – 57 экз.

художественной литературы - 107 экз.

В 2014 году в Библиотеке действует подписка на внешние базы данных (библиографические и полнотекстовые): «РУКОНТ», электронно-библиотечная система «Лань», Znanium, Infra-M, iQlib, IPR-books, Юрайт, «Обзор СМИ Polpred.com», полнотекстовая база данных зарубежных изданий ArticleChoice (Elsevier).

Библиотека работает в системе Межрегиональной аналитической росписи статей «МАРС» НП «АРБИКОН», а также является активным участником создания и использования Сводного каталога библиотек России (ЛИБНЕТ). Внедрена система электронной доставки документов (ЭДД), а также система библиографического информирования (ИРИ) кафедр о новых изданиях (книг и статей отечественных журналов) в удаленном режиме.

Объем электронного каталога библиотеки составляет более **141 260** библиографических записей.

В Библиотеке действуют электронные ресурсы собственной генерации (полные тексты):

- авторефераты диссертаций – 27 241;
- статьи из Известий ТСХА –1878-1899 гг.,1987- 2014 гг.;
- биобиблиографические указатели – 77;
- библиотека учебных пособий – 132;
- редкая книга – 17;
- мемуары и летописи – 8;
- монографии и статьи – 10.

В Библиотеке имеется 10 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа, а также залов для проведения мероприятий (количество посадочных мест – 1265).

Библиотеки оснащены современной автоматизированной библиотечно-информационной системой АБИС «ИРБИС-64», Absotheque Unicode.

Локальная компьютерная сеть состоит из 59 компьютеров, рабочих компьютерных мест по технологии «тонкий клиент» - 62.

Сайт ЦНБ www.library.timacad.ru обновлен в текущем году. На первое октября 2014 года зарегистрировано около 15 800 виртуальных пользователей Библиотеки. Ведется наполнение БД собственной генерации, новостной ленты, подписка на внешние ресурсы.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению «Гидрометеорология», соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении 3 – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению «Гидрометеорология» составляет более 0,5 экземпляра на одного студента дневного отделения.

5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП

При реализации ОПОП ВО обеспечена материально-техническая база для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база характеризуется наличием:

- зданий и помещений, находящихся у вуза на правах собственности, оперативного управления, аренды или самостоятельного распоряжения оформленных в соответствии с действующими требованиями. Обеспеченность одного

обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями соответствует нормативному критерию Рособнадзора;

– оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межфакультетских лабораторий, учебных мастерских (в том числе, современного, высокотехнологичного оборудования), обеспечивающего выполнение ОПОП с учётом профиля подготовки;

– вычислительного телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП с учётом профиля, и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности;

– прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;

– специализированных полигонов, мастерских и баз учебных и учебно-научных практик (Лаборатории кафедр Метеорологии и климатологии, Искусственного климата, Физиологии растений, Почвоведения, геологии и ландшафтоведения, Лесоводства и мелиорации ландшафтов; учебно-научной базы Метеорологической обсерватории имени В.А. Михельсона, Центра точного земледелия и Полевой опытной станции РГАУ-МСХА и др.).

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении К – «Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса».

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ РГАУ-МСХА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) предусматривает использование всех имеющихся возможностей РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева для формирования и развития общекультурных компетенций выпускников.

6.1 Характеристика воспитательной работы

Воспитательная работа, в Университете, является – важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

1. проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
2. организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
3. организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
4. изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;

5. содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
6. работа в общежитиях;
7. создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
8. информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Организация воспитательной работы в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева ведется на трех уровнях:

- на уровне ВУЗа – управлением по воспитательной работе;
- на уровне деканата – заместителями декана по воспитательной работе;
- на уровне кафедр – кураторами групп и профессорско-преподавательским составом.

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по воспитательной работе.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление по воспитательной работе, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. В структуре управления функционируют два отдела: отдел по работе со студентами и отдел по связям с общественностью.

Отдел по работе со студентами организует культурно-массовые и спортивно-массовые мероприятия, а также координирует работу Дома культуры, спортивного клуба, Музея истории МСХА, Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова, Совета ветеранов.

Отдел по связям с общественностью курирует работу общественных объединений ВУЗа, а именно: Студенческий совет Университета, студенческие отряды Тимирязевки «СОТ», студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», студенческий бытовой совет по работе в общежитии, совет по профилактике нарушений и искоренению вредных привычек и др.

Управление по воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана проведения культурно-массовой и оздоровительной работы со студентами.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием факультетов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете разработаны и реализуются целевые программы развития «Здоровье», «Культура», «Гражданско-патриотическое воспитание», создан совет по профилактике правонарушений; организован Клуб по интересам «Моло-

дая семья». Организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

В Университете существует студенческий бытовой Совет в общежитиях, который состоит из председателя студенческого бытового совета, представителей курсов и старост этажей. Студенческий бытовой Совет осуществляет проведение работ, направленных на повышение культуры быта в общежитии (бережное отношение к предоставленному имуществу студентам, проживающим в общежитии, поддержание студенческих инициатив, стимулирование личной ответственности студента за положение дел в общежитии), занимается рассмотрением вопросов нарушения правил проживания студентами в общежитиях.

Функции социальной защиты, организации досуга, отдыха и оздоровления, выражения интересов студенческой молодежи в среде общественности, участие в организации и управлении учебно-воспитательном процессом в учебном заведении и т.д. приоритетно выполняет Профсоюзная организация студентов.

Необходимым условием совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студентов ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

6.2 Характеристика обеспечения социально-бытовых условий

Характеристика обеспечения социально-бытовых условий включает описание материально-технической базы ОПОП ВО 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология), которая в свою очередь включает объекты:

- Спортивно-оздоровительный комплекс (с залами для проведения тренировок по коллективным и индивидуальным видам спорта; стадионном с беговой дорожкой на 400 метров, футбольным полем, полем для мини-футбола, хоккейной площадкой; теннисным кортом; бассейном (большой и малый); лыжной базой.
- Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова.
- Студенческий городок, включающий благоустроенные общежития.
- Дом культуры.
- Специализированные лаборатории, оснащенные современным обо-

дованием, для закрепления практических навыков по метеорологии, климатологии, топографии, земледелию, защите растений, физиологии растений, экологии и др.

Материально-техническая база ОПОП ВО включает, наряду с общими для других программ объектами, специализированные аудитории университета:

- лекционный зал, оснащённый мультимедиа-комплексом;
- аудитории, оборудованные флип-чартами, белыми досками, экранами для видеопрокторов.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева предусмотрены различные виды финансового обеспечения воспитательной работы. Закрепленные за студенческой группой кураторы получают за свою работу доплату. Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни факультета, по итогам работы за год премируются. Отлично успевающие студенты получают повышенную стипендию и принимают участие в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

В процессе выполнения научно-производственной практики, а также в ходе защиты результатов, полученных на практике, проводится широкое обсуждение их на ежемесячных научных семинарах кафедры, с привлечением курирующих профиль руководителей Росгидромета и Гидрометцентра, территориальных УГМС, представителей профильных НИИ. Это позволяет объективно оценить уровень приобретенных бакалавром знаний, умений и навыков, а также сформированных в процессе практики компетенций.

Практические умения и навыки бакалавров по выбранному направлению подготовки формируются при проведении исследований:

в стационарном метеорологическом пункте кафедры – на базе старейшей метеорологической обсерватории имени В.А. Михельсона РГАУ-МСХА, имеющий непрерывный 135-летний ряд наблюдений за климатом г. Москвы, где созданы все необходимые условия для проведения текущих наблюдений и исследований за состоянием атмосферы, а также выполнения комплекса научных и прикладных исследований, связанных с анализом и оценкой факторов внешней среды, а также их влияния на жизнедеятельность человека, окружающую среду и отрасли экономики;

в длительных полевых опытах РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (Полевая опытная станция), где выполняется весь комплекс агрометеорологических и микроклиматических (фитоклиматических) наблюдений за состоянием фитоценозов (агрофитоценозов) в зависимости от складывающихся гидрометеорологических факторов и их сочетаний;

в Центре точного земледелия, где выполнение всех агротехнологических операций осуществляется с использованием современных ГИС-технологий;

в крупных научно-производственных подразделениях и НИИ (Гидрометцентр РФ, ВНИИСХМ, НПО «Планета» и др.), использующих инновационные методы мониторинга атмосферы, литосферы и гидросферы.

Для формирования у бакалавров компетенций, связанных с научно-производственной работой, используется современное оборудование по определению физико-химических параметров и состояния внешней среды лаборато-

рий кафедры Метеорологии и климатологии, метеорологической обсерватории имени В.А. Михельсона, Физиологии растений, Экологии, а также Гидрометцентра РФ и Всероссийского научно-исследовательского института сельскохозяйственной метеорологии (ВНИИСХМ).

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии и Положениями о текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися ОПОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Текущая аттестация (текущий контроль) студентов в соответствии с Положением о текущей аттестации по программам ВО РГАУ-МСХА – элемент внутривузовской системы контроля качества образования в части освоения ОПОП в процессе обучения. Текущая аттестация проводится преподавателем, преподающим дисциплину в форме контрольных мероприятий, как правило, на аудиторных (семинарских, практических, лабораторных и др.) занятиях.

В рамках текущей аттестации для получения информации об успеваемости студентов и посещаемости ими занятий в середине каждого семестра проводятся мероприятия рубежного контроля знаний студентов по ОПОП ВО в виде контрольной недели.

Промежуточная аттестация студентов – форма оценки качества освоения студентами ОПОП ВО, осуществляемая в соответствии с учебными планом по направлению и профилем подготовки, Положением о промежуточной аттестации студентов РГАУ-МСХА и графиками учебного процесса в форме экзаменов, зачётов, зачётов с оценкой по учебным дисциплинам, практикам и курсовым работам (проектам) в период зачётно-экзаменационных сессий.

В рамках промежуточной аттестации в РГАУ-МСХА также проводятся мероприятия рубежного контроля.

Итоговая аттестация – оценка соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедрами создаются фонды оценочных средств по каждой дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств по каждой дисциплине разрабатывается кафедрой, на которой читается данная дисциплина и является отдельным элементом учебно-методического комплекса дисциплины.

По структуре фонд представлен:

а) паспортом фонда оценочных средств дисциплины;

б) фондом промежуточной аттестации:

- вопросы к экзамену/зачету

- комплект типовых задач к экзамену/зачёту

в) фондом текущей аттестации:

- комплект тестовых заданий, разработанный по соответствующей дисциплине;

- комплект других оценочных материалов (типовых задач (заданий), нестандартных задач (заданий), наборов проблемных ситуаций, соответствующих будущей профессиональной деятельности, сценариев деловых игр и т.п.), предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения.

7.2 Итоговая государственная аттестация

Итоговая государственная аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы в виде бакалаврской работы. Государственный экзамен является обязательным элементом итоговой государственной аттестации.

Программу итоговой аттестации по ОПОП ВО разрабатывает выпускающая кафедра на основе нормативных документов об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений и собственного положения РГАУ-МСХА об итоговой государственной аттестации.

Программа определяет требования к содержанию, объёму и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Механизмы функционирования при реализации программы по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (профиль Метеорология) системы обеспечения качества образования осуществляется:

– за счет мониторинга уровня освоения компетенций умений и навыков путем анкетирования, встречи ведущих преподавателей вуза в форме собеседования, презентаций с заранее введенными ошибками (избыточная, недостаточная или некорректная информация), индивидуальных Интернет-дискуссий и др.

Компетентность преподавательского состава обеспечивается путем защиты кандидатских и докторских диссертаций, участия в работе диссертационных советов и научно-технических советов РАН и Минсельхоза, экспертных советов ВАК и Минобрнауки.

Важными направлениями повышения квалификации преподавателей является обучение на краткосрочных курсах по различным направлениям, проводимых Институтом дополнительного профессионального образования ВШУ АПК РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, МГАУ им. В.П. Горячкина, ВНИИСХМ, и других научных учреждений и вузов страны.

Участие в работе научно-методических и научно-практических конференций, выступление с докладами и подготовка публикаций в периодической отечественной и зарубежной печати способствует профессиональному росту профессорско-преподавательского состава.

Система внешней оценки качества реализации ОПОП ВО в РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева базируется на учете и анализе мнений руководителей крупных УГМС, а также отдельных учреждений по контролю за состоянием внешней среды в которых проходят производственную практику бакалавры и мнение научного сообщества региональных научных учреждений, ведущие целевую подготовку кадров.

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения максимально используются:

- дискуссионные процедуры;
- анализ и решение конкретных ситуаций (case-study; АКС; разбор деловой корреспонденции; анализ инцидентов; классические ситуации);
- выполнение письменных работ (разделы в рефератах, курсовых, дипломных работах);
- проблемные лекции;
- задания на самостоятельную интерпретацию правовых аспектов профессиональной деятельности;
- организация самостоятельной деятельности (письменные задания, работа в Интернет, подготовка для участия в деловых играх, отчеты о практике и стажировках и пр.);

- блиц игры по планированию карьеры;
- деловые игры;
- тренинг (упражнения на рефлекссию);
- стажировки с выполнением и без выполнения должностной роли;
- выполнение проектов;
- психологическое тестирование как способ диагностики;
- практика в реальных условиях;
- технология активизации творческой деятельности;
- алгоритмизация процессов принятия решения;
- мозговой штурм;
- лабораторные работы традиционные и электронные;
- тестирование;
- лекция-визуализация и др.

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

Зав. кафедрой, профессор
должность

А.И. Белолобцев
(ФИО, подпись)