



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)
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Магистерская программа
«Химико-токсикологический анализ объектов агросферы»

Квалификация (степень)
Магистр

Москва 2016

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

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

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

Декан факультета почвоведения,
агрохимии и экологии _____ (Борисов Б.А.)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНА

Учёным советом факультета почвоведения, агрохимии и экологии,
протокол № ____ от ____ . ____ 201__ г.

Учёный секретарь совета _____ (Когут Л.П.)

Учебно-методической комиссией факультета

Председатель УМК по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочво-
ведение»

_____ (Бочкарев А.В.)

«РАЗРАБОТАНА»

Заведующий выпускающей кафедрой _____ (Белопухов С.Л.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО.....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 - «Агрохимия и агропочвоведение» магистерской программе «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы».....	4
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО	5
1.3.1 Цель ОПОП ВО	5
1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО.....	5
1.3.3 Трудоёмкость ОПОП ВО	5
1.3.4 Структура ОПОП ВО	5
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	6
1.5 Основные пользователи ОПОП ВО	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	8
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ	8
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	10
4.1 Годовой календарный учебный график.....	11
4.2 Учебный план.....	11
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин	11
4.4 Рабочие программы практик, программы научно-исследовательской работы обучающихся	13
4.4.1 Программа производственной научно-исследовательской практики	14
4.4.2 Программа производственной преддипломной практики	15
4.4.3 Программа научно-исследовательской работы	17
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	21
5.1 Кадровое обеспечение	21
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	22
5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП.....	24
5.4 Характеристика воспитательной работы.....	25
6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО	27
6.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	27
6.2 Государственная итоговая аттестация	28
7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	28
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	29

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) магистратуры реализуемая ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – университет) по направлению 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» магистерская программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО) 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение».

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 магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 - «Агрохимия и агропочвоведение» магистерской программе «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы»

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 35.04.03 "Агрохимия и агропочвоведение" (магистратура), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. №316 и зарегистрированного в Минюсте РФ «15» апреля 2015 г. № 36853.
- 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 магистратуры 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 35.04.03 - «Агрохимия и агропочвоведение».

Целью основной профессиональной образовательной программы в области воспитания личности является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, повышения общей культуры.

В области обучения общими целями ОПОП по направлению подготовки 35.04.03 - «Агрохимия и агропочвоведение» магистерской программы «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» являются:

удовлетворение потребностей общества и потенциальных работодателей в высококвалифицированных специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

формирование у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих им быть востребованными на рынке труда, способствующих их социальной мобильности и обеспечивающих возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для их адаптации и успешной профессиональной деятельности.

Цели ОПОП согласуются с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение», целью и миссией ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева».

1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО

2 года (по очной форме обучения).

1.3.3 Трудоёмкость ОПОП ВО

Зачётных единиц – всего	120 и 2 зач.ед. - факультативы
в т.ч. теоретическое обучение	63
Дисциплин	28
Курсовых работ и проектов	6
Экзаменов	12
Зачётов	12
Практика - всего	48
Итоговая аттестация, включая Государственный экзамен	9 зач.ед.

ОПОП ВО

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности программы, которую он осваивает.

Набор дисциплин, относящихся к базовой части программы определен в объеме, установленном ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом соответствующей примерной основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы, и практики определяют направленность программы. Набор дисциплин, относящихся к вариативной части программы, и практик определен в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение». После выбора обучающимся направленности программы, набор соответствующих дисциплин и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

При разработке программы обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 18 ЗЕТ вариативной части Блока 1 «Дисциплины» и составляет 42,9 процентов.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет 15,22 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока (что соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» – не более 20 процентов).

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки магистра поступающий должен иметь документ о высшем профессиональном образовании государственного образца.

Лица, имеющие диплом о высшем профессиональном образовании и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются выпускающей для данной программы кафедрой с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению подготовки.

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 образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности магистра по программе «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» направления 35.04.03 "Агрохимия и агропочвоведение" включает: почвенные, агрохимические, агроэкологические исследования и разработки, направленные на рациональное использование и сохранение агроландшафтов при производстве продукции растениеводства; контроль за состоянием окружающей среды и соблюдением экологических регламентов производства и землепользования; агроэкологическая оценка земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования; разработка экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв. Профессиональной деятельностью магистра может быть реализована в учреждениях и предприятиях агропромышленного комплекса, научно-исследовательских институтах РАН, учреждениях высшей школы, биотехнологических и селекционно-семеноводческих компаниях, организациях Россельхознадзора.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности магистра по программе «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» направления 35.04.03 "Агрохимия и агропочвоведение" являются: агроландшафты и агроэкосистемы; почвы, режимы и процессы их функционирования; сельскохозяйственные угодья; сельскохозяйственные культуры; удобрения и мелиоранты; технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологические модели.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Основными видами профессиональной деятельности выпускника являются:

- научно-исследовательская,
- проектно-технологическая

Магистр направления 35.04.03 "Агрохимия и агропочвоведение" программы «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» подготовлен к решению нижеследующих задач по видам профессиональной деятельности в соответствии с программой.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

а) проектно-технологическая деятельность:

- проектирование и освоение экологически безопасных агротехнологий, позволяющих снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции;
- разработка проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов;
- разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель;
- проектирование наукоемких агротехнологий;
- эколого-экономическая оценка адаптивно-ландшафтных систем земледелия;
- агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного уровня;
- проведение агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий;
- разработка методов снижения загрязнения почв и их реабилитации;
- разработка и составление электронных карт, книг истории полей.

б) научно-исследовательская деятельность:

- разработка планов, программ и методик проведения научных исследований;
- организация и проведение экспериментов по сохранению воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и экологической безопасности агроландшафтов;
- разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов;
- разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации;
- обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка; - подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Выпускник по направления 35.04.03 "Агрохимия и агропочвоведение" магистерской программы «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» со степенью магистр в соответствии с целями ОПОП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-4);

владением методами пропаганды научных достижений (ОК-5).

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью понимать сущность современных проблем агропочвоведения, агрохимии и экологии, современных технологий воспроизводства плодородия почв, научно-технологическую политику в области экологически безопасной сельскохозяйственной продукции (ОПК-3);

способностью самостоятельно вести научный поиск в агропочвоведении, агрохимии и агроэкологии и применять научные достижения в аграрном производстве (ОПК-4).

Профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская деятельность

способностью ставить задачи, выбирать методы научных исследований (ПК-1);

владением физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия и качества сельскохозяйственной продукции (ПК-2);

способностью самостоятельно выполнять научные исследования с использованием современных методов и технологий (ПК-3);

готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в инновационных проектах (ПК-4);

готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5);

проектно-технологическая деятельность:

готовностью применять разнообразные методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур (ПК-6);

готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-7);

способностью обосновать оптимальный способ использования земли, средств химизации и механизации для получения наибольшей экономической и экологической эффективности (ПК-8);

готовностью использовать информационные технологии и системы в своей профессиональной деятельности (ПК-9).

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом магистра с учётом его магистерской программы; 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.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

4.1 Годовой календарный учебный график

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

4.2 Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

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

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины (курсов, предметов, модулей) включает в себя:

- наименование дисциплины;

- цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО;

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;

- указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы;

- объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;

- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;

методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;

иные сведения и (или) материалы.

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» и Положением о рабочей программе дисциплины РГАУ-МСХА в рамках ОПОП ВО разработаны рабочие программы следующих дисциплин магистерской программы «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы»

Таблица 1

Перечень рабочих программ дисциплин

№ п/п	Название рабочих программ
Дисциплины, базовая часть	
1.	Иностранный язык
2.	Информационные технологии
3.	Математическое моделирование и проектирование
4.	История и методология почвоведения, агрохимии и экологии
5.	Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии
6.	Инструментальные методы исследования почв и растений
7.	ГИС-технологии
Дисциплины, вариативная часть	
8.	Метрология, стандартизация и сертификация растениеводческой продукции
9.	Контроль химических, биохимических и микробиологических показателей качества объектов агросферы
10.	Микробиология и биохимия объектов окружающей среды, продукции растениеводства и продуктов питания
11.	Методы контроля состава продукции растениеводства и продуктов питания при хранении
12.	Организация испытательных центров и служб контроля качества на предприятиях АПК
13.	Стандартизация и сертификация кормов, пищевых добавок и продуктов питания
14.	Переработка растительной продукции на основе биотехнологий
Дисциплины по выбору	
15.	Основы управления персоналом
16.	Работа с малыми группами
17.	Деловое общение
18.	Конфликтология
19.	Основы микологии
20.	Товароведение продукции растениеводства
21.	Радиологический контроль продукции растениеводства и объектов окружающей среды
22.	Токсикологический контроль качества продукции растениеводства
23.	Химическая безопасность растительного сырья и продуктов питания
24.	Микробиологическая безопасность растительного сырья и продуктов питания
25.	Нанотехнологии и материалы в контроле качества продукции растениеводства
26.	Формирование качества продукции растениеводства
27.	Методы обнаружения, идентификации микроорганизмов и оценки их активности

№ п/п	Название рабочих программ
28.	Контроль качества продукции растениеводства при переработке

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

4.4 Программы практик, программы научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» магистерской программы «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» раздел ОПОП «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» 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, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

ФГОС ВО указывает на то, что практики относятся в полном объеме к вариативной части программы и конкретные виды практик определяются ОПОП вуза. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

При реализации магистерской программы «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» предусматриваются следующие виды практик:

- Учебная практика по химико-токсикологическому контролю кормов и пищевых добавок;
- производственная – научно-производственная практика;
- производственная – преддипломная практика;
- производственная – педагогическая;
- научно-исследовательская работа.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик студентов магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» разработаны в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в «Российском государственном аграрном университете – МСХА имени К.А. Тимирязева», реализуемой в рамках профессиональных образовательных программ высшего образования по ФГОС ВО.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами магистратуры в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Программы практик представлены отдельными документами.

Программы практики и НИР включают в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчётности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- иные сведения и (или) материалы.

4.4.1 Программа производственной научно-исследовательской практики

Производственная научно-исследовательская практика магистров, обучающихся по направлению 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» является неотъемлемой составной частью подготовки квалифицированных специалистов в области садоводства. Производственная научно-исследовательская практика является обязательной частью учебной программы при подготовке магистров по направлению 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение», позволяющая овладеть профессиональными умениями в соответствии с квалификационными требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Цель прохождения научно-исследовательской практики – ознакомление и приобретение ими умений и навыков в области агрохимии и агропочвоведения для практического применения и закрепления теоретических знаний.

Задачи научно-исследовательской практики:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний в области селекции садовых культур;
- изучение основных законодательных и нормативных документов, регулирующих деятельность предприятия;
- ознакомление с организацией и постановкой работы на предприятии и приобретение необходимых навыков этой работы;
- приобретение навыков системного анализа биометрических данных;

- приобретение навыков практической работы по отдельным видам селекционной работы согласно календарному плану практики.

В процессе прохождения практики магистранты знакомятся с научными основами прогнозирования развития агрохимии и агропочвоведения, изучают пути повышения производительности труда и эффективности производства продукции, осваивают формы и методы экспериментальных исследований в садоводстве. В ходе практики магистранты осуществляют сбор и анализ научной информации по вопросам экспериментов, осваивая основные методические приемы постановки опытов с последующей обработкой и анализом результатов опыта с применением современных компьютерных программ, и оценкой экономической эффективности результатов эксперимента, и рекомендуемых мероприятий.

Практика состоит из следующих этапов: подготовительный, экспериментальный, подготовка отчета по практике. Прохождение практики обеспечит сбор научных материалов, необходимых для написания магистерской диссертации.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании письменного отчета, оформленного в соответствии с установленными требованиями, дневника практики и отзыва руководителя практики от предприятия и на основании письменного отчета, оформленного в соответствии с установленными требованиями, отзыва руководителя практики от Университета в 8 модуле.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Трудоемкость производственной научно-исследовательской практики составляет 12 зач.ед., 8 недель (432 часа).

Прохождение производственной практики обеспечит формирование у выпускника общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных (ОК-3; ОПК-1; ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10) компетенций, закрепленных основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» по вышеназванной магистерской программе.

Место прохождения практик – кафедры РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Полевая опытная станция, Калужский филиал РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, другие предприятия и организации, с которыми у факультета почвоведения, агрохимии и экологии и кафедры химии имеются соответствующие договоры.

Программа производственной практики представлена отдельным документом.

4.4.2 Программа производственной преддипломной практики

Производственная преддипломная практика магистров, обучающихся по направлению 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» является неотъемлемой составной частью подготовки квалифицированных специалистов в области садоводства. Производственная преддипломная практика является обязательной частью учебной программы при подготовке магистров по направлению 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы», позволяющая овладеть профессиональными умениями в соответствии с квалификационными требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Цель прохождения производственной преддипломной практики – ознакомление и приобретение ими умений и навыков в области агрохимии и агропочвоведения для практического применения и закрепления теоретических знаний, проведение и практическое освоение научных работ, в ходе которых будут получены данные для написания магистерской диссертации.

Задачи практики:

формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

- развивать интерес к научно - исследовательской деятельности, творческий подход к организации данной деятельности и формирование исследовательского типа мышления на основе проведения научно исследовательской работы;

- сформировать компетенции и профессионально значимые качества личности будущего исследователя-ученого, совершенствовать интеллектуальные способности и коммуникативные умения в процессе подготовки научно-исследовательского задания и публичного выступления с целью его защиты;

- сформировать навыки самовоспитания, самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;

- закреплять на практике и в личном опыте знаний и умений, полученных магистрами в процессе изучения теоретических и прикладных дисциплин, формирование научно-исследовательского мышления и мировоззрения в области зоотехнии;

- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения преддипломной работы;

- адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;

- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;

- овладеть на практике методами и приемами научно - исследовательской и практической деятельности в избранной предметной области;

- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации;

- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по преддипломной практике, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации);

- формировать творческое отношение к труду, способствующее саморазвитию и самосовершенствованию в профессиональной деятельности.

Производственная преддипломная практика является одним из элементов учебного процесса подготовки магистров. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

В процессе прохождения практики магистранты знакомятся с научными основами прогнозирования развития отрасли садоводства, изучают пути повышения производительности труда и эффективности производства продукции, осваивают формы и методы экспериментальных исследований в садоводстве. В ходе практики магистранты осуществляют сбор и анализ научной информации по вопросам экспериментов, осваивая основные методические приемы постановки опытов с последующей обработкой и анализом результатов опыта с применением современных компьютерных программ и оценкой экономической эффективности результатов эксперимента и рекомендуемых мероприятий.

Практика состоит из следующих этапов: подготовительный, экспериментальный, подготовка отчета по практике. Прохождение практики обеспечит сбор научных материалов, необходимых для написания магистерской диссертации.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится на основании письменного отчета, оформленного в соответствии с установленными требованиями, дневника практики и отзыва руководителя практики от предприятия и на основании письменного отчета, оформленного в соответствии с установленными требованиями, отзыва руководителя практики от Университета.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Трудоемкость преддипломной практики составляет 24 зач.ед., 16 недель (864 часов).

Прохождение преддипломной практики обеспечит формирование у выпускника общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных (ОК-2, ОК-3; ОПК-1; ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10) компетенций, закрепленных основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы».

Место прохождения практик – кафедры РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Полевая опытная станция, Калужский филиал РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, другие предприятия и организации, с которыми у факультета почвоведения, агрохимии и экологии и кафедры химии имеются соответствующие договоры.

Программа преддипломной практики представлена отдельным документом.

4.4.3 Программа научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (НИР) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы».

Основной целью НИР магистранта является развитие у него способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в современных условиях.

Задачами НИР является:

– Обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого пред-

ставления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР.

- Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства.

- Самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работе, требующих углубленных профессиональных знаний.

- Соответствие научно-исследовательской работы магистрантов тематическим планам НИР Университета и, прежде всего, приоритетным направлениям научных исследований.

- Самостоятельная постановка и проведение исследований в соответствии с планом работы и методиками, принятыми в отрасли лекарственное растениеводство;

- Анализ и интерпретация полученных результатов с адаптацией их для теоретического и практического применения;

Кроме того, в процессе НИР магистрант будет способен:

- Вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.

- Формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы.

- Выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы).

- Применять современные информационные технологии при проведении научных исследований.

- Обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации).

- Оформлять результаты проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати.

- Работать на современном лабораторном оборудовании.

Программа определяет понятие научно-исследовательской работы магистрантов, порядок ее организации и руководства, раскрывает содержание и структуру работы, требования к отчетной документации.

Программа НИР реализуется на факультете садоводства и ландшафтной архитектуры выпускающей кафедрой селекции и семеноводства садовых культур.

Местом проведения НИР являются кафедры факультета, учебно-опытные хозяйства, передовые сельскохозяйственные предприятия, лаборатории исследовательских институтов. Содержание НИР охватывает круг вопросов, связанных с селекцией и семеноводством садовых культур.

Прохождение НИР обеспечит формирование у выпускника общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных (ОК-3; ОПК-1; ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10) компетенций, закрепленных основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 35.04.05 «Садоводство» по вышеназванной магистерской программе.

Программой НИР предусмотрены:

- проведение научных исследований в рамках заданной тематики (как экспериментальных, так и теоретических);
- изучение фундаментальной и периодической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам, разрабатываемым магистром в выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации);
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной студентом темы исследований;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в магистерской диссертации;
- подготовка тезисов докладов, участие в научных и научно-практических конференциях (семинарах) или статей для опубликования.

Основными этапами НИР являются:

- 1) Планирование НИР – составление индивидуального плана НИР.
- 2) Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере.
- 3) Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы.
- 4) Корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами.
- 5) Составление отчета о научно-исследовательской работе.
- 6) Получение зачета по НИР.

Текущий контроль успеваемости в форме отчетности; промежуточный контроль по научно-исследовательской работе студентов предусмотрен в форме зачета и зачета с оценкой.

Общая трудоемкость НИР составляет 12 зачетных единиц, 432 часа (8 недель).

НИР магистрант осуществляет под руководством научного руководителя. Направление работы определяется в соответствии с темой магистерской диссертации.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

Программа научно-исследовательской работы студентов прилагается к ОПОП ВО.

4.4.4 Программа производственная – педагогическая практика

Производственная педагогическая практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы».

Основной целью практики магистранта является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и навыков в области контроля качества продукции растениеводства и продуктов питания, приобретение умений и навыков в области анализа химического состава сельскохозяйственной продукции и продуктов питания из природного растительного сырья, основных компонентов продукции – белков, жиров, углеводов, макро- и микроэлементов, химических превращениях на разных этапах онтогенеза, изменении химического состава продуктов питания в процессе транспортирования, хранения и переработки, приобретение умений и навыков практической и организационной работы по направлению деятельности выпускника, проведение самостоятельных научных исследований.

Задачами педагогической практики является:

- расширение и закрепление системы теоретических знаний по психолого - педагогическим и специальным дисциплинам магистерской программы,
- изучение структуры и содержания нормативных документов образовательной деятельности (ООП, УМКд),
- изучение опыта преподавания дисциплин ведущими преподавателями РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,
- формирование общепедагогических умений и навыков магистрантов, в том числе умений обоснованно отбирать учебный материал и организовывать учебные занятия,
- развитие умений выбирать и использовать современные формы и методы обучения,
- использование современных информационных средств обучения,
- формирование творческого подхода к педагогической деятельности.
- представление итогов выполненной работы в виде отчета, реферата, презентации, научной статьи, оформленных в соответствии с принятыми требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати.

Текущий контроль успеваемости в форме отчетности; промежуточный контроль по педагогической практике студентов предусмотрен в форме зачета и зачета с оценкой.

Общая трудоемкость НИР составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (1 неделю). Программа педагогической практики студентов прилагается к ОПОП ВО.

4.4.5 Программа - учебная практика по химико-токсикологическому контролю кормов и пищевых добавок

Практика - учебная практика по химико-токсикологическому контролю кормов и пищевых добавок является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы».

Основной целью учебной практики магистранта является приобретение ими навыков в области контроля качества кормов и пищевых добавок с учетом основных компонентов объекта исследования – белков, жиров, углеводов, макро- и микроэлементов, химических превращениях на разных этапах технологического процесса, изменении химического состава в процессе транспортирования, хранения и переработки, приобретение умений и навыков практической и организационной работы по направлению деятельности выпускника.

Задачами учебной практики является:

- освоение методов контроля качества кормов и пищевых добавок на современном аналитическом оборудовании,
- проведение лабораторно-практических работ в лабораториях кафедры и университета,
- представление итогов выполненной работы в виде отчета, реферата, презентации, научной статьи, оформленных в соответствии с принятыми требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати.

Текущий контроль успеваемости в форме отчетности; промежуточный контроль по учебной практике студентов предусмотрен в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость НИР составляет 2 зачетных единицы, 72 часа (1 неделю).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяется ФГОС ВО по данному направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы». Общесистемные требования к реализации программы магистратуры включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

5.1 Кадровое обеспечение

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином

квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

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 составляет не менее 70 процентов.

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) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет 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 (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 5 процентов.

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

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Реализация ОПОП по направлению 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» обеспечена необходимыми учебно-методическими и информационными ресурсами.

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 13 290 кв.м, в том числе актовый зал на 400 посадочных мест. Действуют всего 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов на 865 посадочных мест.

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой АБИС "ИРБИС-64", АБИС «Absotheque», АБИС «МАРК–21». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация основной профессиональной 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 Минобрнауки России от 27.04.2000 г. № 1246, а также приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 5 сентября 2011 г. № 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 образования».

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

Общий фонд университетской библиотеки составляет 4 143 894 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	4 143 894
1.1	научная литература	1 581 427
1.2	периодические издания	570 307
1.3	учебная литература	1 486 444
1.4	художественная литература	120 850
1.5	редкая книга	47 410
1.6	обменный фонд	28 211
1.7	мультимедийные издания	2 186
2	Электронные ресурсы (БД)	3,0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	62 261
4	Количество документов/выдач	1 039 017

В Библиотеке действует подписка на внешние базы данных:

ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» – межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум (всего произведений **189 432**).

Доступны: Базовый массив – 39 728, Электронная библиотека авторефератов и диссертаций РГАУ-МСХА – 24 627.

Кроме того, оформлены договоры о доступе к базам данных учебных изданий:

- База данных ScienceDirekt – 12,6 млн. научных статей;
- издательство "Колос" – 148;
- Флинта. Экономика – 125;
- Лань – 499;
- Polpred.com.Обзор СМИ;
- БД МАРС (архив 2001-2014г.г.).

Электронные ресурсы собственной генерации:

- авторефераты и диссертации – 24 747 полных текстов;
- Известия ТСХА с 1878-1903г.г., с 1987-2014г.г.;
- библиографические указатели – 77;
- редкая книга - инкунабулы, палеотипы – 10;
- библиотека учебных пособий – 22;
- монографии и статьи – 14;
- мемуары и летописи – 8.

Сайт ЦНБ www.library.timacad.ru.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение», соответствующую установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой составляет не менее 0,5 экземпляров на одного студента дневного отделения.

Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного

типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, ежегодно обновляется.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

5.4 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:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

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. Организацию воспитательной работы с обучающимися на факультетах обеспечивают деканы и заместители деканов по воспитательной работе.

Управление по воспитательной работе организует культурно-массовые и спортивно-массовые мероприятия, а также координирует работу Дома культуры, Музея истории МСХА, центральной научной библиотеки, Совета ветеранов. Также курирует работу общественных объединений ВУЗа, а именно Студенческий совет Университета, студенческие отряды Тимирязевки «СОТ», волонтерский центр, студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубы», студенческий бытовое 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 на проведение 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 разработана и реализуются целевые программы развития «Здоровье», «Культура», «Гражданско-патриотическое воспитание», создан совет по профилактике правонарушений; организован Клуб по интересам «Молодая 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 бытовое совет в общежитиях, которой состоит из председателем студенческого бытового совета, представителей курсов и старост этажей. Студенческий бытовое Совет и Профсоюзный комитет осуществляет проведение работ направленных на повышение культуры быта в общежитии (бережное отношение к предоставленному имуществу студентам от Университета проживающих в общежитии, поддержание студенческих инициатив, стимулирование личной ответственности студента за положение дел в общежитии), рассмотрением вопросов нарушения правил проживания в общежитиях студентами.

Функции социальной защиты студенческой молодежи, организации их досуга, отдыха и оздоровления, выражение 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.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных 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.

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.

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» и Типовым положением о вузе 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 магистратуры осуществляется в соответствии с Положениями о текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Для текущей, промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации разработаны оценочные средства в виде фондов оценочных средств.

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

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик.

6.2 Государственная итоговая аттестация

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра по направлению подготовки 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Выпускающей кафедрой разработана программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации (прилагаются к ОПОП ВО).

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

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

Реализация направления 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» программа «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» нацелена на повышение качества обучения и образования. Непосредственный результат образовательного процесса, зависящий от уровня квалификации профессорско-преподавательского состава, учебно-методического обеспечения, состояния материально-технической базы, библиотечно-информационного обслуживания, интеллектуального потенциала студентов, представляет собой совокупность потребительских свойств образовательной услуги, обеспечивающих возможность удовлетворения комплекса потребностей по всестороннему развитию личности обучаемого, рассматривается как качество обучения. Качество образования дополнительно включает востребованность выпускников образовательного учреждения, их служебную карьеру, оценку с точки зрения работодателей, социальную значимость предоставляемых/получаемых образовательных услуг. В связи с этим используются внутрен-

ние и внешние механизмы оценки качества обучения и образования. К ним относятся: оценка качества подготовки студентов на основе анализа результатов текущего контроля и промежуточных аттестаций по учебным дисциплинам, контроля остаточных знаний, итоговых аттестаций выпускников; формирование и совершенствование фондов оценочных средств; формирование единой базы данных отзывов о выпускниках, запросов работодателей; участие студентов в межвузовских олимпиадах, конкурсах, научных конференциях; отчеты председателей государственных аттестационных комиссий; социологические опросы обучающихся, выпускников, персонала университета и работодателей; внутренние аудиты СМК; сбор и анализ данных регионального отделения службы занятости населения об учете и трудоустройстве выпускников Университета; сбор и анализ отзывов внешних организаций.

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации магистерской программы «Химико-токсикологический анализ объектов агросферы» направления 35.04.03 – «Агрохимия и агропочвоведение» использованы современные образовательные технологии обеспечивающие формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, подачу и усвоение знаний, умений и владений на более высоком уровне, обновление содержания образовательного процесса, позволяющих обеспечить индивидуализацию обучения, повысить эффективность профессиональной деятельности будущих специалистов, самостоятельной работы и творческой активности студентов.

В процессе обучения максимально используются:

- дискуссионные процедуры;
- анализ и решение конкретных ситуаций (case-study; классические ситуации);
- выполнение письменных работ (разделы в рефератах, курсовых, дипломных работах);
- проблемные лекции;
- организация самостоятельной деятельности (письменные задания, работа в Интернет, подготовка для участия в деловых играх, отчеты о практике и стажировках и пр.);
- выполнение проектов;
- практика в реальных условиях;
- тестирование;
- лекция - визуализация и др.

РАЗРАБОТЧИК ОПОП ВО:

Зав. кафедрой химии, профессор _____

Белопухов С.Л.