

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет**



ИЗДАЮ

ВО СПБГАУ

Е.В. Жгулев

20 19 г.

06

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования  
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки  
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы  
Управление производством продукции растениеводства

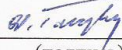
Форма(ы) обучения  
Очная

Санкт-Петербург  
2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

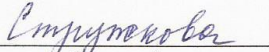
Автор(ы)

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ф.Ф. Ганусевич

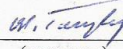
Доцент

  
(подпись)

Е.А. Стружкова

Основная профессиональная образовательная программа 35.04.04 Агронимия  
рассмотрена и одобрена на заседании кафедры растениеводства  
от 27 мая 2019 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)


Ф.Ф. Ганусевич

Руководитель  
магистерской  
программы

  
(подпись)

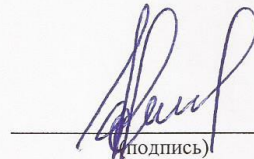
Ф.Ф. Ганусевич

Декан факультета  
агротехнологий,  
почвоведения и  
экологии

  
(подпись)

А.Г. Орлова

Рецензент (работодатель)  
Заместитель директора  
ООО «СПК «Пригородный»

  
(подпись)

Н.В. Косарев

Проректор по учебной работе

  
(подпись)

А.О. Туфанов

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы</b>	<b>4</b>
1.1	Общие положения	4
1.2	Нормативно-правовая база для разработки ОПОП ВО	4
1.3	Цели, задачи и направленность ОПОП ВО	7
1.4	Сроки освоения ОПОП ВО	8
1.5	Трудоемкость ОПОП ВО	9
1.6	Язык реализации ОПОП ВО	9
1.7	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВО	9
<b>2</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе</b>	<b>24</b>
5.1	Образовательные технологии	25
5.2	Обеспечение ОПОП ВО основной и дополнительной учебной литературой	26
5.3	Кадровое обеспечение	29
5.4	Материально-техническое обеспечение	30
<b>6</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы</b>	<b>31</b>
6.1	Учебный план	31
6.2	Календарный график учебного процесса	32
6.3	Рабочие программы дисциплин (модулей)	32
6.4	Программы практик	33
6.5	Программа государственной итоговой (итоговой) аттестации	33
6.6	Аннотации	34
<b>7</b>	<b>Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО</b>	<b>35</b>
7.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	35
7.2	Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации	35
<b>8</b>	<b>Особенности реализации основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	<b>36</b>

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **1.1 Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - магистратуры (далее – ОПОП магистратуры), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (далее – Университет, СПбГАУ) по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия, направленности (профилю) образовательной программы «Управление производством продукции растениеводства» (далее – направлению подготовки 35.04.04. Агрономия), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики ОПОП магистратуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ (далее – РП) дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав программы.

## **1.2 Нормативно-правовая база разработки основной профессиональной образовательной программы**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП магистратуры составляют:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 708;
- Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н.
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Порядок приема на обучение по образовательным программам каждого уровня образования, перечень вступительных испытаний при приеме на обучение по основным профессиональным образовательным программам каждого уровня, порядок проведения вступительных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья, перечень дополнительных вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования и перечень категорий граждан, которые поступают на обучение по образовательным программам высшего образования по результатам вступительных испытаний, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

- нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав ФГБОУ ВО СПбГАУ;

- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры (версия 1,0 с изменениями внесенными приказами ректора №624 от 31.12.15 и №376 от 11.07.16; введена в действие 27.01.15);

- Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и программам магистратуры (версия 1.0 с изменениями, внесенными приказом ректора №305 от 30.05.16; введена в действие 11.04.16);

- Положение о курсовом проектировании (версия 2.0; введена в действие 13.05.15);

- Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ магистратуры (версия

1.0 с изменениями, внесенными приказом ректора №295 от 13.07.15; введена в действие 18.05.15);

- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления студентов (версия 1.0; введена в действие 27.01.15);

- Положение о порядке предоставления академического отпуска, отпуска по беременности и родам, отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет (версия 2.0; введена в действие 08.12.14);

- Положение о порядке формирования дисциплин по выбору обучающимися при освоении образовательных программ высшего образования (версия 1.0; введена в действие 31.12.14);

- Положение о практике обучающихся по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры (версия 1.0 с изменениями, внесенными приказом ректора №445 от 01.09.16; введена в действие с 01.09.16);

- Положение о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебном процессе (версия 1.0; введена в действие 10.02.16);

- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры (версия 3.0 с изменениями, внесенными приказами ректора №268 от 10.05.16 и №359 от 04.07.16; введена в действие 10.02.16);

- Положение о режиме занятий обучающихся по ОП ВО (версия 1.0; введена в действие 31.12.14);

- Положение о самостоятельной работе студентов (версия 1.0; введена в действие 01.09.14);

- Положение об аттестационной комиссии и порядке перезачета и переаттестации дисциплин (модулей), практик (версия 1.0; введена в действие 10.02.16);

- Положение об обучении по индивидуальному учебному плану и ускоренному обучению лиц, осваивающих образовательные программы высшего образования (введено в действие 01.07.14);

- Положение об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья (версия 1.0; введена в действие 31.12.14);
- Положение об организации и порядке проведения интернет-тестирования обучающихся (версия 3.0; введена в действие 27.01.15);
- Положение об организации контактной работы преподавателя с обучающимися (версия 1.0; введена в действие 31.12.14);
- Положение об организации учебного процесса в высшем учебном заведении с использованием системы зачетных единиц (версия 1.0; введена в действие 01.09.14);
- Положение об организации учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» (версия 1.0; введена в действие 31.12.14);
- Положение о модульно-рейтинговой системе обучения и оценке успеваемости студентов (версия 2.0; введена в действие 01.09.14).

### **1.3 Цели, задачи и направленность основной профессиональной образовательной программы**

ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных обязательных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Миссией ОПОП ВО магистратуры является создание и развитие современной системы обеспечения качества образования в соответствии с требованиями агропромышленного комплекса.

Основной целью ОПОП является формирование гармонично развитой личности выпускника магистратуры, обладающего высокой профессиональной квалификацией.

Задачами ОПОП ВО магистратуры является:

- формирование личностных качеств: личной ответственности, самоуправления, мотивации освоения знаний;
- формирование общекультурных компетенций и нормативно-этических установок;
- формирование социально-коммуникативных навыков;
- формирование профессиональных компетенций;
- формирование практической ориентации на результат.

Для реализации этих задач в процессе обучения студентам создана возможность:

- выбора в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин по выбору, предусмотренных ОПОП ВО магистратуры;
- формирования индивидуальной образовательной программы;
- консультации в вузе по выбору дисциплин и их влиянию на будущую профессиональную деятельность.

#### **1.4 Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы**

Срок получения образования по программе магистратуры по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года, вне зависимости от применяемых образовательных технологий; при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

#### **1.5 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы**

Объем ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия составляет за весь период обучения 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий,



реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимися ОПОП.

### **I.6 Язык реализации ОПОП ВО**

Образовательная деятельность по ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия, направленности (профилю) образовательной программы магистратуры «Управление производством продукции растениеводства» в Университете осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **1.7 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы**

К конкурсному отбору на обучение по ОПОП ВО магистратуры по направлению 35.04.04. Агрономия допускаются лица, имеющие документ установленного образца о высшем образовании и квалификации (уровень бакалавриата и выше). Зачисление производится по результатам вступительных испытаний на основании правил приема, установленных в СПбГАУ. Программы вступительных испытаний разрабатываются Университетом с целью установления наличия у поступающего компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Выпускники программы ОПОП ВО магистратуры по направлению 35.04.04. Агрономия готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н.

Выпускники, освоившие ОПОП ВО магистратуры по направлению 35.04.04.

Агрономия могут осуществлять профессиональную деятельность в области 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Области профессиональной деятельности с профессиональными стандартами из данной области:

<b>№ п/п</b>	<b>Код и наименование области профессиональной деятельности</b>	<b>Код профессионального стандарта из данной области</b>	<b>Наименование профессионального стандарта из данной области</b>
1.	13 Сельское хозяйство	13.017	Агроном

Профессиональной деятельностью выпускника может быть реализована в учреждениях и предприятиях агропромышленного комплекса, АПК, организациях разных форм собственности, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции; центрах лабораторно-аналитического и технологического агроконтроля, научно-исследовательских институтах РАН; комитетах, управлениях и департаментах природопользования и охраны окружающей среды, профильных отделах комитетов, управлений и департаментов сельского хозяйства, сельских, городских и областных администраций; высших и средних учебных заведениях сельскохозяйственного профиля и на профильных факультетах и кафедрах аграрных университетов, биотехнологических компаниях, организациях Россельхознадзора.

В рамках освоения программы магистратуры по направлению 35.04.04. Агрономия выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению 35.04.04. Агрономия должен быть готов решать следующие профессиональные задачи, структурированные по типам задач профессиональной деятельности:

**научно-исследовательская деятельность:**

- сбор, обработка анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур;

- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования;

- организация проведения экспериментов (полевых опытов), в том числе по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов;

- обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов;

- подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных;

- создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

- проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.

**организационно-управленческая деятельность:**

- разработка стратегии развития растениеводства в организации;

- расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов, анализ экономической эффективности технологических процессов, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства, оценка рисков при внедрении новых технологий;

- координация производственной деятельности структурных подразделений (бригад, ферм, отрядов, участков) и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения;

- создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства;
- руководство деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию;
- экономическая оценка инвестиций и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг.

**производственно-технологическая деятельность:**

- разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности;
- определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции, исходя из потребностей рынка;
- обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;
- оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов;
- программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса;
- разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);
- разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции;
- определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей;
- определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства

растениеводческой продукции.

**Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований; технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства и защиты продукции растениеводства.

**3 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1. Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения.

*В результате освоения образовательной программы у выпускников должны быть сформированы следующие универсальные компетенции:*

<b>Категория компетенций</b>	<b>Код и название компетенции</b>	<b>Код и название индикатора достижения компетенций</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1.1. ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p> <p>УК-1.3. ИД-3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>УК-1.4. ИД-4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. ИД-1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.2. ИД-2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>УК-2.3. ИД-3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>УК-2.4. ИД-4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-2.5. ИД-5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>УК-2.6. ИД-6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. ИД-2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>УК-3.3. ИД-3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4. ИД-4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>УК-3.5. ИД-5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. ИД-1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p>УК-4.2. ИД-2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>УК-4.3. ИД-3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. ИД-1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p>УК-5.2. ИД-2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе	УК-6.1.ИД-1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в самооценки соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2. ИД-2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. УК-6.3.ИД-3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.
-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения.

Категория компетенций	Код и название компетенции	Код и название индикатора достижения компетенций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии ОПК-1.2. ИД-2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ОПК-1.3. ИД-3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
	ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ОПК-2.1. ИД-1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ОПК-2.2. ИД-2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3. ИД-3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии



	ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии ОПК-3.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
	ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ОПК-4.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ОПК-4.3. ИД-3 Формулирует результаты, полученные
	ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. ИД-1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии ОПК-5.2. ИД-2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии ОПК-5.3. ИД-4 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
	ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1. ИД-1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ОПК-6.2. ИД-2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ОПК-6.3. ИД-3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.

3.3. Обязательные профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения.

3.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (из ПООП и ПС).

Категория компетенций	Код компетенции	Название компетенции
Рекомендуемые профессиональные компетенции	ПК-1	Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства
	ПК-2	Способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг
	ПК-3	Способен оценивать риски при внедрении новых технологий
	ПК-4	Способен осуществлять адаптацию современных систем управления качеством к конкретным условиям производства
	ПК-5	Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве
	ПК-6	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
	ПК-7	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования
	ПК-8	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)
	ПК-9	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта
	ПК-10	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований
	ПК-11	Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии
	ПК-12	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных
	ПК-13	Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
	ПК-14	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий
	ПК-15	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
	ПК-16	Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение
	ПК-17	Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-

		экономических условий ее деятельности
	ПК-18	Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
	ПК-19	Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации
	ПК-20	Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов
	ПК-21	Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
	ПК-22	Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)
	ПК-23	Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
	ПК-24	Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
	ПК-25	Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции

**Перечень планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы (Матрица компетенций)**

Б1.О.01	Инновационные технологии в агрономии	ПК-11
Б1.О.02	Методика экспериментальных исследований в агрономии	ОПК-4, ПК-8
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	УК-4, УК-5
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические инновации	ПК-4, ОПК-1, ОПК-3, ПК-5
Б1.О.05	Методика профессионального обучения	УК-6, ОПК-2
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	УК-1
Б1.О.07	Основы коммерциализации технологических достижений	ПК-19, ОПК-5

Б1.О.08	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии	ПК-14
Б1.В.01	Луговые ландшафты	ПК-15
Б1.В.02	Болотные экосистемы	ПК-15
Б1.В.03	Биологический азот и его роль в растениеводстве	ОПК-3
Б1.В.04	Адаптивные системы земледелия	ПК-16, ПК-17, ПК-22
Б1.В.05	Управление продукционным процессом роста и развития растений	ПК-14
Б1.В.06	Технология производства возобновляемого растительного сырья	ПК-24
Б1.В.07	Биотехнологии в растениеводстве	ОПК-3
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	
Б1.В.ДВ.01.01	Методика проведения исследований с многолетними травами	ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Фитоценология	ПК-15
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	
Б1.В.ДВ.02.01	Проблемы и перспективы производства растительного белка	ПК-23
Б1.В.ДВ.02.02	Современные проблемы в сельскохозяйственной метеорологии	ПК-3
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая практика	ОПК -5, ОПК -6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ОПК-1, ОПК -2, ОПК -3, ОПК -4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4,
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК -2, ОПК -3, ОПК -4, ОПК -5, ОПК -6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5. ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25

ФТД.01	Теория воспроизводства плодородия почв	ПК-22
ФТД.02	Луговое хозяйство стран мира	ПК-24

#### **4 Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, федеральными и локальными нормативными документами, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО магистратуры регламентируется учебным планом и календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин; другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий

Совокупность документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации компетентностно-ориентированной ОПОП ВО, подразделяется на две взаимосвязанные группы:

- программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП ВО;

- дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО

Программные документы интегрирующего междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП ВО. Программные документы этой группы регламентируют образовательный процесс по ОПОП ВО в целом в течение всего нормативного срока ее освоения. В этой группе представлены такие традиционные документы как учебный план и календарный учебный график, в которых отображается логическая последовательность освоения блоков дисциплин (модулей, практик),

обеспечивающая формирование компетенций, их трудоемкость в зачетных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации.

Учебный план по направлению подготовки магистров 35.04.04 Агрономия разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа магистратуры состоит из следующих блоков

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), формируемые участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практики», включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации

Структура программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Вариативная часть дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования в магистратуре.

В обязательной части учебных циклов указан перечень дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Агрономия». В частях учебных циклов, формируемых участниками образовательных отношений указан самостоятельно сформированный учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия перечень и последовательность дисциплин в соответствии с профилем подготовки.

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации

Факультативные дисциплины установлены университетом дополнительно к

основной образовательной программе с учетом профиля подготовки.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Состав, основное содержание и содержательно-логические связи учебных дисциплин, практик, входящих в ОПОП ВО определяется на основании действующего ФГОС ВО, нормативных актов федерального значения и локальных нормативных актов Университета, что отражено в утвержденном в соответствующем порядке учебном плане и календарном графике учебного процесса.

Организация текущего контроля успеваемости студентов регламентируется учебными планами, графиками выполнения курсовых проектов (работ), программ практик. Текущий контроль успеваемости студентов включает:

- аттестацию (контроль успеваемости студентов по всем дисциплинам в межсессионный период),
- контроль процесса выполнения курсовых проектов (работ);
- контроль процесса выполнения программ практик

Промежуточная аттестация студентов Университета осуществляется в конце каждого семестра во время зачетной недели и экзаменационной сессии. Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов и зачетов для всех курсов по дисциплинам, предусмотренным учебным планом

Промежуточная аттестация включает:

- зачеты и экзамены по дисциплинам;
- зачеты по учебной, производственной и преддипломной практикам;
- контроль остаточных знаний студентов.

Процесс формирования у обучающихся универсальных, общекультурных, общепрофессиональных, обязательных профессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных соответствующим ФГОС ВО, происходит в процессе освоения ОПОП ВО на протяжении четырёх курсов в течение восьми семестров в соответствии с календарным графиком учебного процесса и рабочим

учебным планом. По окончании семестра обучающиеся проходят промежуточную аттестацию по всем изучаемым дисциплинам.

Государственная итоговая аттестация предполагает:

- сдачу государственного экзамена.
- защиту выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации.

Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО - это группа программных документов в составе ОПОП ВО, которая объединяет традиционные рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы учебных и производственных практик и предусматривает приобретение всеми учебными курсами, предметами, дисциплинами (модулями), практиками и др. соответствующей компетентностной направленности.

## **5 Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе**

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.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) «Издательство Лань ЭБС «Издательство Лань» <http://e.landbook.com>», «Университетская библиотека - онлайн» <http://biblioclub.ru>, а также к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность



доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории СПбГАУ, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

### **5.1. Образовательные технологии**

При осуществлении образовательного процесса по комплексу дисциплин ОПОП ВО используются:

- Мультимедийные презентации;
- Просмотр оригинальных видеофильмов;
- Демонстрация мультимедийных материалов;

-Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы).

## **5.2 Обеспечение ОПОП ВО основной и дополнительной учебной литературой**

Обучающиеся по ОП магистратуры обеспечены доступом к следующим электронно-библиотечным системам: Университетская библиотека онлайн, издательство «Лань».

Электронно-библиотечные системы обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по ОП магистратуры.

Библиотечный фонд для обучающихся по ОП магистратуры укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Автоматизированные рабочие места читателя имеются в помещениях библиотеки, дают возможность беспрепятственно работать с БД. Имеется беспроводной доступ по технологии Wi-Fi во всех читальных залах библиотеки.

### Перечень договоров ЭБС

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Государственный контракт № 134 ГК/ 2018 от	с 01.01.2019 по 31.12.2019

30.12.18 ООО «Лань» (Базовый пакет, пакет Ветеринария и сельское хозяйство)	
Государственный контракт № 124 ГК/2018 от 08.11.18 ООО «Лань» (пакет Инженерно-технические науки)	с 18.11.2018 по 17.11.2019
Государственный контракт № 444/12 18-5 от 27.12.18 ООО «Перспектив науки» (базовый)	с 01.01.2019 по 31.12.2019
Государственный контракт № 53 ГК/2019 от 17.04.19 ООО «КноРус медиа»/ BOOK.RU (коллекция СПО)	с 25.04.2019 по 24.04.2020
Государственный контракт № 55 ГК/2019 от 18.04.19 ООО «СЦТ»/Университетская библиотека on-line (базовый)	с 18.05.2019 по 17.05.2020

Сведения об обеспечении образовательной программы магистратуры основной учебной литературой представлены в приложении к ОПОП магистратуры.

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого представлен в рабочих программах учебных дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Перечень лицензионного программного обеспечения с реквизитами подтверждающего документа:

**ПО Microsoft:**

1. Государственный контракт № 0372100021318000095-0016607-01 от 28.01.2019

2. Государственный контракт № 032100021318000002-0016607-01 от 02.03.2018

3. Государственный контракт № 0372100021316000095-0016607-01 от 29.12.2016

**«КонсультантПлюс»**

1. Контракт на оказание услуг № 0372100021318000094-0016607-01 от 29.01.2019

2. Контракт на оказание услуг № 0372100021317000078-0016607-01 от 23.01.2018

3.Контракт на оказание услуг № 0372100021317000010-016607-01 от 19.04.2017

4.Контракт на оказание услуг № 0372100021316000005-0016607-01 от 19.04.2016

### **1С Университет ПРОФ:**

1.Контракт на оказание услуг № 03721000213190000100001 от 09.04.2019г

2.Контракт на оказание услуг № 0372100021318000034-0016607-02 от 10.05.2018

3.Контракт на оказание услуг № 0372100021317000025-0016607-03 от 05.06.2017

4.Контракт на оказание услуг № 0372100021315000136-0016607-02 от 15.01.2016

### **Антиплагиат**

1.Лицензионный договор № 1108 От 29.03.2019

2.Лицензионный договор № 268 от 23.05.2018

3.Лицензионный договор № 223 От .03.04.2017

4.Лицензионный договор № 329 От 09.06.2016

### **ПО Компас, антивирус**

Государственный контракт № 0372100021315000081-0016607-01 от 31.08.15

### **AutoCAD**

Учебная лицензия № 001К1 с 2019 на 3 года

**Adobe Acrobat rider** свободный доступ

**Adobe Foxit reader** свободный доступ

**MapInfo** свободный доступ

**WinRar** свободный доступ

**7Zip** свободный доступ

**GIMP** свободный доступ

Обучающимся обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах учебных дисциплин

(модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в случае необходимости могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **5.3 Кадровое обеспечение**

Реализация ОП магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 75 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 магистратуры, составляет 95 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) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 100 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 5 процентов.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным Профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 608н.

Сведения о кадровых условиях реализации ОП магистратуры представлены в приложении к ОПОП магистратуры.

Общее руководство научным содержанием ОП магистратуры осуществляет штатный научно-педагогический работник Университета доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры растениеводства им. И.А. Стебута Фёдор Фёдорович Ганусевич, являющийся автором более 100 научных работ.

Сведения о кадровых условиях реализации ОП магистратуры представлены в приложении. Сведения о руководителе магистерской программы приведены в приложении к ОПОП магистратуры.

#### **5.4 Материально-техническое обеспечение**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для

проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 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. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Сведения о материально-техническом обеспечении ОП магистратуры представлены в приложении к ОПОП магистратуры.

## **6 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы**

К документам, регламентирующим содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы относятся учебный план, календарный график учебного процесса, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программа государственной итоговой (итоговой) аттестации и аннотации к рабочим программам, практикам, государственной итоговой аттестации.

### **6.1 Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактной работы обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой

дисциплины (модуля) указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в приложении к ОПОП магистратуры.

## **6.2 Календарный график учебного процесса**

Календарный учебный график определяет длительность основных видов учебной деятельности обучающихся: теоретического обучения, совмещенного с практикой и НИР; практики; выполнения выпускной квалификационной работы; промежуточных аттестаций, государственной итоговой аттестации, а также учитывает праздничные дни и каникулы.

Календарный учебный график представлен в приложении к ОПОП магистратуры.

## **6.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

При реализации данной ОП магистратуры осуществляется освоение дисциплин, относящихся как к базовой, так и к части, формируемой участниками образовательных отношений, включая дисциплины по выбору обучающегося.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части ОП магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся. К числу дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры относятся: Инновационные технологии в агрономии, Методика экспериментальных исследований в агрономии, Профессиональный иностранный язык, Интеллектуальная собственность и технологические инновации, Методика профессионального обучения, Математическое моделирование и анализ данных в агрономии, Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса, Основы коммерциализации технологических достижений.

Дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, определяют направленность программы. К части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 относятся дисциплины: Луговые ландшафты, Болотные экосистемы, Биологический азот и



его роль в растениеводстве, Адаптивные системы земледелия, Управление продукционным процессом роста и развития растений, Технология производства возобновляемого растительного сырья, Биотехнологии в растениеводстве.

В вариативной части Блока 1 сформирован перечень дисциплин по выбору, включающий дисциплины: Методика проведения исследований с многолетними травами, Фитоценология, Проблемы и перспективы производства растительного белка, Современные проблемы в сельскохозяйственной метеорологии. После выбора обучающимся набор соответствующих дисциплин становится обязательным для освоения обучающимся.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в приложении к ОПОП магистратуры.

#### **6.4 Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП магистратуры предусматриваются практики:

- Производственная практика. Технологическая практика
- Производственная практика. Научно-исследовательская работа

Способы проведения практик – стационарная, выездная, выездная полевая. Практики могут проводиться в структурных подразделениях университета (на кафедре или в лабораториях).

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

Программы практик представлены в приложении к ОПОП магистратуры.

## **6.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника магистратуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы магистратуры в полном объеме. Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются «Положением о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам магистратуры».

Государственная итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен проводится в соответствии с программой, разработанной выпускающей кафедрой. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных дисциплин, формирующих конкретные компетенции.

Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения преддипломной практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится обучающийся. При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач. Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающими кафедрами, ежегодно обновляются и утверждаются в установленном порядке заведующими кафедрами.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ приводятся в методических указаниях по ее написанию.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в приложении к ОПОП магистратуры.

#### **6.6 Аннотации дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации**

Аннотации дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации представлены в приложении к ОПОП магистратуры.

### **7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональным достижениям поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО университет создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения 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 компетенции в процессе освоения образовательной программы (контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п);
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций.

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тестовые задания и компьютерные тестирующие программы, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику эссе, докладов, учебных исследований и др.)

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение зачетов, экзаменов, выполнение отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в приложении к ОПОП магистратуры.

### **7.2 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации**

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлены в приложении к ОПОП магистратуры.

## **8. Особенности реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными

работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;

2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при промежуточной аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении промежуточной аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся

инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность прохождения испытания промежуточной аттестации (зачета, экзамена, и др.) обучающимся инвалидом может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи испытания, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу, проводимого в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для прохождения промежуточной аттестации оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее

устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

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

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

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

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.