

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

06.06.01 – Биологические науки

Направленность (профиль): Биологические ресурсы

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021 г

Лист согласований

Разработано группой в составе:

доктор сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник, зав. кафедрой
«Защита растений и экотоксикология»

 С.В. Резвякова

доктор сельскохозяйственных наук,
зав. кафедрой «Частная зоотехния
и разведение сельскохозяйственных животных»

 А.И. Шендаков

Согласовано:

И.о. проректора по научной
и инновационной деятельности

 Н. А. Березина

зав. аспирантурой и докторантурой

 Е. Г. Прудникова

Рецензенты:

Директор Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский
институт селекции плодовых культур»,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор



 С.Д. Князев

главный специалист отдела осуществления
государственных полномочий в области земледелия,
животноводства и механизации
Департамента сельского хозяйства
Орловской области
кандидат сельскохозяйственных наук



 Л.Б. Разуменко

доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО ОГУ имени И.С. Тургенева



 Н.Н. Гранкин

Содержание

1. Общие положения.....	4
1.1.Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО).....	5
1.2. Используемые нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....	5
1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	7
1.4.Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	13
2.1 Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС.....	15
2.2 Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС.....	15
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС...	15
3.Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО.....	16
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	17
4.1 Структура программы аспирантуры.....	18
4.2.График учебного процесса	20
4.3.Учебный план.....	20
4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик.....	23
5.Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	24
5.1.Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО.....	24
5.2.Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.....	26
5.3.Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО.....	27
5.4 Информационно-библиотечное обеспечение ОПОП ВО.....	31
5.5 Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры.....	37
6. Фонды оценочных средств	38
6.1.Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	38
6.2. Оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников ОПОП ВО.....	39
<i>Приложение</i>	44

1. Общие положения

Основная образовательная программа (далее – ОПОП) подготовки кадров высшей квалификации по направлению 06.06.01 – Биологические науки (профиль: Биологические ресурсы) разработана на основании Федерального государственного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки (приказ Министерства образования и науки от 30 июля 2014 г., № 871).

Формула профиля подготовки:

Биологические ресурсы – область науки, занимающаяся изучением состава, свойств, географии биоресурсов, разработкой научных основ управления биологическими ресурсами, их охраны и воспроизводства.

Области исследований:

1. Теоретические и научно-методические проблемы анализа состояния, динамики и географии биологических ресурсов.

2. Теоретические и научно-методические проблемы продуктивности популяций, сообществ и экосистем.

3. Теоретические и прикладные проблемы рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов.

Требования к уровню освоения ОПОП ВО:

В результате освоения программы подготовки соискатель учёной степени кандидат наук должен знать:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическую экспертизу и мониторинг, оценку и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Отрасль наук: биологические науки; сельскохозяйственные науки; медицинские науки.

1.1. Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО)

Настоящая ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 – Биологические науки (профиль: Биологические ресурсы) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учётом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 – Биологические науки.

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

1.2. Использованные нормативные документы для разработки ОПОП

ОПОП ВО по направлению 06.06.01 – Биологические науки (профиль: Биологические ресурсы) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 871 и основной профессиональной образовательной про-

граммы высшего образования (ОПОП ВО) – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

3. Приказ Минобрнауки России от 12.01.2017 г. № 13 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре".

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. N 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки».

5. ГОСТ Р 7.0.11–2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

6. Устав и нормативные документы системы менеджмента качества (СМК) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

ОПОП ВО по направлению 06.06.01 – Биологические науки (профиль: Биологические ресурсы) имеет следующие цель и задачи.

Цель - приобретение соискателем учёной степени кандидата наук глубоких теоретических знаний и практических основ биологической науки и основ биологических ресурсов в разрезе изучаемых дисциплин, детальном овладении, обобщении и систематизации знаний по вопросам, предусмотренным программой.

Для достижения данной цели необходимо, опираясь на полученные ранее знания по биологии, селекции, генетике, высшей математике, информатике, морфологии, биохимии, микробиологии, цитологии, эмбриологии, физиологии, ботанике, философии и пр., решить следующие задачи:

- приобрести глубокие теоретические знания по вопросам биологических ресурсов;
- овладеть методиками оценки распространения и сохранения биологических ресурсов;
- освоить основные принципы сохранения биологических ресурсов в современном растениеводстве и животноводстве;
- освоить биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- изучить биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биосферные функции почв;
- освоить биологическую экспертизу и мониторинг, оценку и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Срок получения образования по программе аспирантуры:

А) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после

прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

б) в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

в) при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Объем программы аспирантуры по ОПОП ВО включает в себя 240 з. ед., или 8640 часов.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 – Биологические науки (профиль: Биологические ресурсы), должны иметь образование не ниже высшего образования (специалист или магистр). Желательно наличие высшего образования, по направлениям подготовки с биологическим, сельскохозяйственным и др. профилями подготовки, соот-

ветствующими требованиям, предъявляемым к абитуриентам при поступлении на очную или заочную форму обучения).

Не зависимо от профиля или специальности высшего образования, абитуриент должен выдержать вступительные экзамены и показать высокие знания по следующим вопросам профиля подготовки:

1. Автотрофные организмы и их особенности.
2. Бесполое размножение живых организмов
3. Биогеоценозы и их свойства.
4. Биологические ресурсы пчеловодства.
5. Биологические ресурсы сельскохозяйственных животных.
6. Биологические ресурсы сельскохозяйственных растений.
7. Биологические ресурсы морей и океанов.
8. Вклад отечественных и иностранных учёных в сохранение биологических ресурсов.
9. Возникновение жизни на Земле. Биологическая эволюция.
10. Водные биологические ресурсы.
11. Генетические методы сохранения биологических ресурсов в животноводстве.
12. Генетические методы сохранения биологических ресурсов в растениеводстве.
13. Генетические процессы в популяциях.
14. Генетические ресурсы крупного рогатого скота (породы, линии, родственные группы, отродья, зональные типы и пр.).
15. Гибридизация как метод сохранения локальных популяций.
16. Динамика экосистем.
17. Инбридинг как метод сохранения исчезающих пород животных.
18. Классификация видов мониторинга по объектам и методам слежения, загрязнителям, пространственным масштабам наблюдений.
19. Клетка как целостная структура.

20. Клеточная теория строения организмов
21. Клеточная теория строения организмов.
22. Конвергенция сообществ. Параллелизм и конвергентная эволюция видов в однотипных биомах из разных биогеографических областей.
23. Круговорот веществ и энергозависимость в биосфере
24. Лесные биологические ресурсы.
25. Лишайники и их основные особенности.
26. Методы биотехнологии, применяемые при сохранении и консервации генетического материала.
27. Мониторинг окружающей среды.
28. Мотивы рационального природопользования и охраны природы.
29. Наследственность, изменчивость и среда в работе по сохранению биологических ресурсов.
30. Онтогенез, его типы и периодизация.
31. Основные закономерности наследственности.
32. Основы разведения и селекции редких и исчезающих пород животных.
33. Основы сохранения биологических ресурсов в животноводстве.
34. Основы сохранения биологических ресурсов в растениеводстве.
35. Особо охраняемые природные территории.
36. Отдел зигомицеты и их особенности
37. Перспективы методов, используемых при сохранении биологических ресурсов.
38. Понятие о генофонде и локальных породах сельскохозяйственных животных.
39. Понятие о внешних факторах, влияющих на численность популяций.
40. Преимущества полового размножения в эволюции.
41. Природная среда: природные ресурсы и природные условия.
42. Кадастры природных ресурсов.

43. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.
44. Редкие сорта с.-х. растений, применяемые в селекции.
45. Репродукция как одно из свойств живых организмов. Основы процесса самовоспроизводства.
46. Ресурсосберегающие технологии в животноводстве.
47. Ресурсосберегающие технологии в растениеводстве.
48. Роль фотосинтеза в развитии жизни на Земле.
49. Связь живых организмов с окружающей средой. Пластический обмен или ассимиляция.
50. Современные представления о возникновении жизни на Земле.
51. Строение и границы биосферы
52. Управление природопользованием и охраной природы.
53. Учение Ч. Дарвина о естественном и искусственном отборе.
54. Физиологическая адаптация живых организмов к новым условиям обитания в процессе интродукции.
55. Функционирование живого вещества.
56. Царство грибы. Отдел сумчатые грибы, или аскомицеты.
57. Царство грибы. Отдел хитридиомицеты.
58. Царство животные. Группа типов «споровики».
59. Царство животные. Подцарство простейшие.
60. Царство животные. Тип инфузории или ресничные.
61. Царство животные. Тип плоские и круглые черви
62. Царство животные. Типы пластинчатые и губки.
63. Царство растения. Семенные растения.
64. Экологическая экспертиза.
65. Экологические системы.
66. Экологические факторы в разведении животных.
67. Экологические факторы растениеводства.

В результате подготовки по профилю аспирант должен получить современные представления о биологических ресурсах биосферы как возобновляемых источниках существования жизни. Аспирант по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки, профилю Биологические ресурсы должен:

Знать

- современные представления о биологических ресурсах биосферы как возобновляемых источниках существования жизни,
- законы, регулирующие биопродуктивность в экосистемах;
- научно-обоснованные подходы промыслового изъятия с целью не истощительного использования биопродуктивных популяций и сообществ в биосфере;
- генетические ресурсы сельскохозяйственных растений и животных, а также методы их сохранения и использования.

Уметь:

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию материала при проведении экологических и биологических исследований;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать их с учетом имеющихся литературных данных;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Владеть:

- теоретическими и научно-методическими основами анализа состояния, динамики и географии биологических ресурсов;
- теоретическими и научно-методическими основами анализа продуктивности популяций, сообществ и экосистем;

- теоретическими и научно-методическими основами рационального использования, охраны и воспроизводства ресурсов.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Биоресурсы как объекты живой природы (биосистем) различного уровня организации. Цели, задачи и направления изучения биоресурсов. Междисциплинарный характер исследований биоресурсов.

Состав биоресурсов, особенности его изучения в связи с природными свойствами биоресурсов и характером их хозяйственного использования. Растительные и животные, наземные и водные биоресурсы. Разведка, добыча (заготовка) и утилизация различных видов биоресурсов.

Пространственно-временная динамика биоресурсов. Биогеография хозяйственно-ценных видов организмов. Биоресурсы как элемент биотических сообществ и экосистем. Факторы и механизмы формирования биопродуктивности популяций, сообществ и экосистем. Факторы и механизмы формирования биопродуктивности сообществ и популяций хозяйственно ценных организмов. Основные характеристики биопродуктивности популяций, сообществ и экосистем. Сравнительный анализ продуктивности наземных и водных экосистем; акклиматизация хозяйственно ценных организмов, биологическая мелиорация, биоконтроль.

I. Оптимизация хозяйственного использования биоресурсов

Оптимизация хозяйственного использования биоресурсов, в том числе ресурсов сельскохозяйственных растений и сельскохозяйственных животных.

Подходы к оптимизации хозяйственного использования биоресурсов в связи с их возобновляемостью. Методы управления биоресурсами в связи с особенностями пространственно-временной динамики биосистем. Популяционная динамика, динамика сообществ и экосистем: основные

факторы, движущие силы, характерные реакции на внешние воздействия различной природы. Понятие об общем допустимом улове (ОДУ). Экологическая экспертиза ОДУ.

Теория оптимального управления биоресурсами; основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов. Оптимизация промыслового изъятия, ее критерии. Системы мер регулирования промысла; неистощительное использование биоресурса. Связь методов управления с особенностями биологии эксплуатируемых видов.

II. Мониторинг биоресурсов

Инструментальные и косвенные методы оценивания обилия хозяйственно ценных организмов; дистанционные методы. Оценки обилия; индексы обилия. Мониторинг биоресурсов, его задачи и основные методы. Ведение кадастровой информации; содержание, форматы, анализ кадастровых данных. Бонитировочные учеты.

III. Сохранение биоресурсов

Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды. Правовые основы регулирования хозяйственной деятельности, воздействующей на среду обитания растительного и животного мира. Понятие об оценках воздействия, способах их получения. Государственная экологическая экспертиза проектов. Требования к составлению природоохранных разделов техно-экономического обоснования (ТЭО) проектов.

IV. Антропогенное воздействие на биоресурсы

Ущерб биоресурсам от воздействий техногенных факторов. Принципы и способы получения оценок ущерба. Компенсационные мероприятия. Оценки экологической эффективности природоохранной деятельности.

2.1 Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

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

2.2 Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС

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

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

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

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы: *универсальные компетенции*, не зависящие от конкретного направления подготовки; *общепрофессиональные компетенции*, определяемые направлением подготовки; *профессиональные компетенции*, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Аспирант по направления подготовки 06.06.01-Биологические науки, профилю «Биологические ресурсы» должен обладать следующими компетенциями:

универсальными:

-способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

-способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования. В том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

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

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

общепрофессиональными:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием

методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

профессиональными:

- способностью понимать сущность и принципы современных экологических проблем, научно-технологическую политику в области снижения антропогенной нагрузки на биологические ресурсы (ПК-1);

- способностью применять научные достижения в области сохранения и воспроизводства биологических ресурсов (ПК-2);

- способностью самостоятельно организовывать и провести научные исследования по анализу биоресурсов с использованием современных методов (ПК-3).

- способностью применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин в образовательных профессиональных организациях, образовательных организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин (ПК-4)

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

В соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам аспирантуры в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ и ФГОС ВО подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 – Биологические науки (профиль: Биологические ресурсы), содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогической и научно-исследовательской практики); оценочными средствами; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Структура программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

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

Блок 3. "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы. (в ред. [Приказа](#) Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464)

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

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

Таблица 1 – Структура программы подготовки (объём в з. ед.)

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
Блок 2 "Практики"	201
Вариативная часть	
Блок 3 "Научные исследования"	
Вариативная часть (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464)	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" организация определила самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

Программа аспирантуры в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, разработана в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

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

В Блок 3 "Научно-исследовательская работа" входит выполнение научно-исследовательской работы. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

4.2 График учебного процесса

График учебного процесса *(является приложением к ОПОП, полная версия которого находится в свободном доступе на сайте университета <http://www.orelsau.ru/sveden/education/eduOp/>)* устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменов и зачётов, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов. В соответствии с положением ФГБОУ ВО Орловского ГАУ «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования с использованием системы зачетных единиц» устанавливаются основные параметры учебного графика.

4.3 Учебный план

Учебный план по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (направленности, профилю «Биологические ресурсы») составлен по

установленной форме в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (полная версия находится в свободном доступе на сайте университета <http://www.orelsau.ru/sveden/education/eduOp/>)

В базовом учебном плане отображена логическая последовательность освоения Блоков ОПОП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Таблица 2 – Часть учебного плана с видами контроля по семестрам

№	Название дисциплины	Виды контроля по семестрам					Количество часов		
		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Курсовая работа	Курсовой проект	Всего	В том числе	
								Контактная работа	Самостоятельная работа
Блок 1 Дисциплины (модули)		1,2,5	1,2,4	3			1 080	308	772
Б1.Б. Базовая часть		1,2					324	126	198
Б1.Б.1	Иностранный язык	2					180	72	108
Б1.Б.2	История и философия науки	1					144	54	90
Б1.В. Вариативная часть		5	1,2	3			540	110	430
Б1.В.1	Биологические ресурсы	5					144	44	100
Б1.В.2	Методы научных исследований биологических ресурсов		1				108	18	72
Б1.В.3	Информационные технологии в биологии		2				72	12	60
Б1.В.4	Педагогика и психология высшей школы для подготовки к преподавательской деятельности в сфере биологических ресурсов			3			108	18	90
Б1.В.5	Основы педагогического мастерства для подготовки к преподавательской деятельности в области биологии			3			108	18	90
Б1.В.ДВ 01 Дисциплины по выбору			4				108	36	72
Б1.В.ДВ 01.1	Мониторинг биосистем		4				108	36	72
Б1.В.ДВ 01.2	Генетические основы сохранения биологических ресурсов		4				108	36	72

Б1.В.ДВ 02 Дисциплины по выбору			4			108	36	72
Б1.В.ДВ 02.1	Экология биоценозов		4			108	36	72
Б1.В.ДВ 02.2	Всемирные биологические ресурсы с.-х. животных		4			108	36	72
Блок 2 Практики				4,5		216		
Блок 2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)			4		108		
Блок 2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика)			5		108		
Блок 3 Научные исследования				1,2,3,4,5,6,7,8		7 020		7 020
Блок 3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			1,2,3,4,5,6,7,8		7 020		7 020
Блок 4 Государственная итоговая аттестация						324		
Блок 4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					108		
Блок 4.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					216		
ФТД Факультативы				2,3				
ФТД.1	Деловой иностранный язык в сфере биологии		3			72	18	54
ФТД.2	Основы интеллектуальной собственности в области биологических ресурсов		2			72	18	54
Итого						8 640	308	7 792

4.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

В учебный план входят обязательные дисциплины базовой части: Иностранный язык, История и философия науки; обязательные дисциплины вариативной части: Биологические ресурсы, Методы научных исследований биологических ресурсов, Информационные технологии в биологии, Педагогика и психология высшей школы для подготовки к преподавательской деятельности в сфере биологических ресурсов, Основы педагогического мастерства для подготовки к преподавательской деятельности в области биологии; дисциплины по выбору: Мониторинг биосистем, Генетические основы сохранения биологических ресурсов, Экология биоценозов, Всемирные биологические ресурсы с.-х. животных; практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика); Научные исследования: Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; факультативы: Деловой иностранный язык в сфере биологии, Основы интеллектуальной собственности в области биологических ресурсов. Все дисциплины и практики обеспечены рабочими программами. Формируемые ими компетенции представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Часть учебного плана с компетенциями

№	Название дисциплины	Компетенции
Б1.Б. Базовая часть		
Б1.Б.1	Иностранный язык	УК-3, 4, ОПК-2
Б1.Б.2	История и философия науки	УК-1, 2, 3, 5, ОПК-1
Б1.В. Вариативная часть		
Б1.В.1	Биологические ресурсы	ОПК-1, ПК-1,2,3
Б1.В.2	Методы научных исследований биологических ресурсов	ОПК-1, ПК-3
Б1.В.3	Информационные технологии в биологии	ОПК-1, ПК-3

Б1.В.4	Педагогика и психология высшей школы для подготовки к преподавательской деятельности в сфере биологических ресурсов	ОПК-2, ПК-4
Б1.В.5	Основы педагогического мастерства для подготовки к преподавательской деятельности в области биологии	ОПК-2, ПК-4
Б1.В.ДВ 01 Дисциплины по выбору		
Б1.В.ДВ 01.1	Мониторинг биосистем	ПК-1,3
Б1.В.ДВ 01.2	Генетические основы сохранения биологических ресурсов	ПК-1,3
Б1.В.ДВ 02 Дисциплины по выбору		
Б1.В.ДВ 02.1	Экология биоценозов	ПК-1,2
Б1.В.ДВ 02.2	Всемирные биологические ресурсы с.-х. животных	ПК-1,2
Блок 2 Практики		
Блок 2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	ОПК-2, ПК-4
Блок 2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика)	ОПК-1, ПК-1,2,3
Блок 3 Научные исследования		
Блок 3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1, ПК-1,2,3
Блок 4 Государственная итоговая аттестация		
Блок 4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1,2, ПК-1,2,4
Блок 4.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1, ПК-1,2,3, УК-1,2,3,4,5
ФТД Факультативы		
ФТД.1	Деловой иностранный язык в сфере биологии	ОПК-1, ПК-4
ФТД.2	Основы интеллектуальной собственности в области биологических ресурсов	ОПК-1

5.Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

5.1.Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011

г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

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

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100 процентов.

В организации среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочис-

ленным значениям ставок) составляет более 60000 рублей на одного штатного сотрудника.

Научные руководители, назначаемые обучающимся, имеют ученую степень доктора наук, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам данной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на всероссийских и международных конференциях.

К образовательному процессу привлечены опытные специалисты, имеющие большой стаж трудовой деятельности. Доля преподавателей, имеющих базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины – 100%. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание – 100%. Доля преподавателей, имеющих стаж практической работы по данному направлению более 10 лет – 100%.

5.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ формируется на основе требований к условиям ее реализации, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО ОПОП ВО программа подготовки кадров высшей квалификации обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам и практикам, включая научную работу. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается разработанным методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам, к базам данных и библиотечным фондам университе-

та. Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен учебным и учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий) согласно требованиям ФГОС ВО. Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части – за последние 5 лет). Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в сеть «Интернет». Для обучающихся обеспечен доступ к современным отечественным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также к электронно-библиотечным системам и полнотекстовым зарубежным базам данных.

5.3. Материально-техническое обеспечение реализации ООП ВО

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), и отве-

чающая техническим требованиям университета, как на его территории, так и за её пределами.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и 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 РФ.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессиональ-

ного 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), и профессиональным стандартам.

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

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 100 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ). Университетом дополнительно учреждён специализированный журнал «Биология в сельском хозяйстве», вошедший в РИНЦ.

В организации среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60000 рублей на одного штатного сотрудника .

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100 процентов.

Научные руководители, назначаемые обучающимся, имеют ученую степень доктора наук, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам данной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных

рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на всероссийских и международных конференциях.

Университет имеет специальные помещения 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 оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечена одновремен-

ным доступом всем обучающимся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет также обладает современным оборудованием для селекционно-генетических исследований, расположенным в сертифицированном Инновационном научно-исследовательском испытательном центре (ИНИИЦ). Для проведения биологических исследований доступны производственные комплексы ОС «Стрелецкая» и ФГУП ОПХ «Красная Звезда», ЗАО «Славянское», ЗАО «Берёзки» и ЗАО «Куракинское», ОАО «Агрофирма Мценская», ОАО «Орловская Нива», СПК им. Мичурина, ООО «Юпитер», ООО «Маслово», ООО «Русь», ООО «Урицкий Агрокомплекс» и др.

5.4 Информационно-библиотечное обеспечение ОПОП

Университет располагает современной Научной библиотекой. Общая характеристика Научной библиотеки: общая площадь 1869,6 кв.м.; количество посадочных мест - 400; количество подписных изданий - 200 названий газет и журналов; библиотечная серверная станция - 1 шт.; ксерокопировальных аппаратов - 4 шт.; принтеров - 10 шт.; сканеров - 5 шт.; книжный цифровой Элар План-Скан - 1 шт.; компьютерный парк Научной библио-

теки - 28 шт., в т.ч. АРМ для пользователей - 11 шт.

Для предоставления библиотечно-информационных услуг Научная библиотека располагает ресурсами: размещение информации на сайте вуза; размещение информации на сайте Научной библиотеки; в помещении НБ работает сеть Wi-Fi; фонд учебной, методической и периодической литературы постоянно пополняется и обновляется.

Объем библиотечного фонда Научной библиотеки составляет - 857 630 экз., из него: научной литературы - 286 677 экз., учебной - 452 322 экз., в том числе - 84 239 экз. учебно-методической литературы. Фонд библиотеки: печатные документы - 543602 экз.; электронные издания - 316 371ед.

Научная библиотека ведет свою работу согласно «Дорожной карте» университета. В разделе «Информационно-коммуникативные технологии и библиотечная система» определены стратегические цели и приоритетные направления развития НБ Орловского ГАУ до 2020 года.

Развитие Научной библиотеки Орловского ГАУ связано с осуществлением инновационной программы, дальнейшей автоматизацией библиотечно-информационных процессов, модернизацией технологии обслуживания пользователей, освоением современных подходов к комплектованию традиционных и электронных ресурсов.

Основными задачами Научной библиотеки Орловского ГАУ являются:

- информационная поддержка формирования системы обеспечения качества подготовки специалистов, обеспечение научно-образовательного процесса традиционными электронно-информационными ресурсами;
- адаптация системы библиотечно-информационного обслуживания к потребностям разнообразных групп пользователей, в том числе пользователей дистанционного, дополнительного и после вузовского образования;
- создание динамичной организационно-управленческой и функцио-

нальной структуры Научной библиотеки, управление библиотекой на основе принципов системы менеджмента качества;

- активизация роли Научной библиотеки как методического центра для библиотеки многопрофильного колледжа;
- создание единой автоматизированной библиотечной сети в рамках единого информационного пространства.

Приоритетным направлением является обеспечение деятельности вуза современными информационными ресурсами. Электронно-библиотечные системы удаленного доступа стали неотъемлемой частью учебного и научного процессов в соответствии с ФГОС ВО.

Научная библиотека университета постоянно пополняет Электронную библиотеку для получения оперативной и нужной информации в режиме самообразования, активного обучения; доступа к информации в различных формах и на различных носителях; выделение специализированных зон обслуживания. Научная библиотека Орловского ГАУ является основным поставщиком информационных ресурсов для системы многоуровневого образования.

Читальный зал научной библиотеки переведен на технологию радиочастотных меток (Электронные ворота) для открытого доступа обучающимся при их самостоятельной работе с учебной и научной литературой, созданы новые автоматизированные рабочие места пользователей Научной библиотеки.

Университет заключил договор с Научной электронной библиотекой eLIBRARY.RU на размещение не периодических изданий научно-педагогических работников университета. Каждый обучающийся в университете обеспечен неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам, приобретенным у правообладателей, к электронной библиотеке университета и к электронной информационно-образовательной среде вуза:

- Электронно-библиотечная система «Swets Wise» - «Reprint Desk». Доступ осуществляется по электронной ссылке - <https://www.reprintsdesk.com/login/login.aspx>. Характеристика ресурса: 4248 полнотекстовых издания на иностранных языках.

- Электронно-библиотечная система Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Адрес сайта: www.rucont.ru. Количество пользователей: неограниченное. Характеристика библиотечного фонда: учебники и учебные пособия – 2500 назв., научные монографии – 568 назв., периодические издания – 94 названия, общее количество документов представленных в Базовом массиве более 40000 названий.

- Электронно-библиотечная система «Лань». Адрес сайта: www.e.lanbook.ru. Количество пользователей: неограниченное. Пакеты: «Ветеринария и сельское хозяйство» - издательство «Лань»; «Ветеринария и сельское хозяйство» - Издательство СтГАУ; «Инженерно-технические науки» - Издательство «Лань»; «Технологии пищевых производств» - Издательство ГИОРД. Характеристика библиотечного фонда: пакет «Инженерные науки» - 306 названий. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» - 505 названий учебной литературы. Периодические издания в количестве 680 названий; пакет «Технология пищевых производств» - 84 названий. Научная литература - 7692 названий, «Информатика» - 25 названий; «Экономика и менеджмент» - 178 названий; «Социально-гуманитарные науки» - 2530 назв. и др. пакеты.

- Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ». Адрес сайта: www.urait.ru. Количество пользователей – неограниченное.

- Предоставление доступа к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт». Адрес сайта: <http://www.cntd.ru>. Количество пользователей: неограниченное». Количество представленных документов – 37000 названий.

- Электронная библиотека вуза (программное обеспечение «MARC

SQL») Принадлежность: собственная. Адрес сайта: www.librari.orelsau.ru . Работа в электронной библиотеке университета возможна посредством логина и пароля. Характеристика библиотечного фонда: более 10000 полнотекстовых документов: монографии - 706 названий; учебная литература - около 6000 названий; периодические издания более 39319. Объем записей в Электронном каталоге Научной библиотеки составляет более 200000 названий.

Сайт Научной библиотеки университета расположен по ссылке <http://library.orelsau.ru/> . На сайте вся информация о работе Научной библиотеки с пользователями. Университет имеет свою Электронно-библиотечную систему (ЭБС Орловский ГАУ) расположенную на сайте «БИБКОМ». Адрес ЭБС Орловский ГАУ <http://rucont.ru/collections/37> , представленную 468 изданиями: монографии, учебные пособия, периодическое издание «Вестник Орел ГАУ».

Реализация программы подготовки обеспечивается свободным доступом каждого обучающегося к следующим ресурсам: интернет-ресурсы, современные информационные материалы и актуализированные базы данных по направлению подготовки; обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями, научными учреждениями с помощью электронной почты и других средств, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями университета; электронные каталоги и библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки университета и других библиотек и библиотечных фондов.

Также для обучающихся доступен образовательному портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod <http://do3.orelsau.ru/> Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза»), срок действия – бессрочно, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Информационно-образовательная среда университета <http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatel'naya-sreda/>, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod. <http://do3.orelsau.ru/> Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа»), срок действия – бессрочно, неограниченный доступ.

Электронные ресурсы:

1. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org> . Открытый доступ. Дата обращения 10.02.2021 г.

2. ЭБС издательства «Юрайт» (неограниченный доступ) <https://biblioonline.ru/> или (<http://library.orelsau.ru/elsremote-access-by-subscription.php>).

3. ЭБС издательства «Лань» (неограниченный доступ) <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remoteaccess-by-subscription.php>).

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (неограниченный доступ) (<http://library.orelsau.ru/els-remoteaccess-by-subscription.php>).

5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (неограниченный доступ) <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY (Открытый доступ). <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Дата обращения 10.02.2021 г

7. Профессиональные базы данных:

1. eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. www.elibrary.ru Открытый доступ. Дата обращения 10.02.2021 г

2. Scopus - крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. www.scopus.com . Не ограниченный доступ.

3. Web of Science. Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. apps.webofknowledge.com. Неограниченный доступ.

Обучающиеся обеспечены доступом к периодическим изданиям в

фонде Научной библиотеки:

1. Аграрная наука.- М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
3. Биотехнология.- М., 2015-2021, 1-4 (в год)
4. Вестник российской сельскохозяйственной науки. – м., 2006-2020, 1-6 (в год)
5. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
6. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
7. Достижения науки и техники АПК. – м., 2006-2021, 1-12 (в год)
8. Животноводство России. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
9. Зоотехния. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
10. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
11. Молочное и мясное скотоводство. – М, 2005-2021, 1-8 (в год)
12. Новое сельское хозяйство. – м., 2005-2021, 1-6 (в год)
13. Птицеводство. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
14. Свиноводство. – М., 2006-2021, 1-8 (в год)
15. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
16. Вестник аграрной науки – орел. <http://ej.orelsau.ru/> открытый доступ. дата обращения 10.02.2021 г.

5.5 Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов,

учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный №29967).

6. Фонды оценочных средств

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению и направленности подготовки оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии локальными нормативными актами образовательной организации.

Нормативно-методическое обеспечение процесса разработки фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с СМК «Положение о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО Орловский ГАУ».

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации магистрантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП ВО созданы фонды оценочных средств,

включающие:

- контрольные вопросы и задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, самостоятельной работы;
- темы и вопросы для докладов и дискуссий на научных семинарах и коллоквиумах;
- контрольные вопросы для зачетов и экзаменов;
- тестовые задания;
- примерную тематику рефератов и докладов;
- другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни освоения учебных дисциплин ОПОП и степень сформированности компетенций.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине содержатся в учебно-методических комплексах дисциплин и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

6.2. Оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников ООП ВО

Итоговая государственная аттестация является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме. Итоговая государственная аттестация состоит из государственного экзамена для подтверждения квалификации «Преподаватель» и защиты выпускной научно-квалификационной работы (НКР) для подтверждения квалификации «Исследователь».

Задачами ГИА являются:

- оценка знаний выпускника аспирантуры в целом по направлению и в частности по профилю подготовки,
- оценка результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации),

-оценка готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

К предварительной защите НКР на расширенном заседании кафедры аспирантом предоставляются следующие материалы: журнал первичных данных по результатам проведённых экспериментов, наблюдений и исследований (в соответствии с темой диссертации); 2 экземпляра диссертации в твёрдом переплёте с подписями соискателя и научного руководителя, доклад по основным результатам НКР (проект автореферата) объёмом до 1 п. л., или 24 стр.; оригиналы или копии публикаций в журналах ВАК и прочих публикаций – в специализированных журналах, в сборниках материалов научно-практических конференций и пр.; 2 рецензии, полученные от докторов или кандидатов наук, соответствующих профилю (специальности) подготовки, являющихся сотрудниками других кафедр, лабораторий, отделов НИИ и высших учебных заведений; отзыв научного руководителя; выписка из системы «Антиплагиат» (РУКОНТ); копии патентов и/или авторских свидетельств, акты внедрения в производство, копии грамот, полученных за время обучения в аспирантуре.

Доклад при предварительной защите НКР строится на основе презентации, в которой отражаются основные результаты исследований аспиранта по теме диссертации; в презентации отражается название темы, направление и профиль подготовки, учёная степень и учёное звание научного руководителя; актуальность исследований, материалы и методы исследований, основные результаты исследований, экономическая эффективность исследований, выводы и предложения производству. Доклад должен занимать до 18-20 минут, после чего соискателю задают вопросы по теме диссертации члены выпускающей кафедры и все заинтересованные члены научно-педагогического коллектива факультета (университета), включая рецензентов диссертации.

По итогам предварительного рассмотрения материалы диссертации направляются на защиту в государственную аттестационную комиссию, где проходит процедура официальной защиты НКР с последующим присвоением

квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». В случае положительного результата, по решению ГАК диссертация направляется в диссертационный совет по соответствующей специальности. Университет даёт заключение за подписью руководителя (ректора или проректора по науке) по результатом государственной итоговой аттестации.

Государственный экзамен проводится в виде междисциплинарного экзамена по профилю подготовки. Для объективной оценки сформированных компетенций у выпускника кафедрами, осуществляющими его подготовку, разрабатываются фонды оценочных средств для государственного экзамена, которые включают вопросы, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Тематика вопросов комплексная и соответствует избранным разделам из учебных циклов, формирующих конкретные компетенции. Экзаменационный билет состоит из 5 вопросов (приводятся в фонде оценочных средств).

К государственному экзамену допускаются обучающиеся, успешно выполнившие все требования учебного плана по профилю подготовки. Сдача государственного экзамена осуществляется в соответствии с графиком, который составляется секретарем ГЭК в произвольной форме.

Выпускники обеспечиваются программами ГИА, в том числе, государственного экзамена, им создаются необходимые для подготовки условия. По всем дисциплинам, которые выносятся на государственный экзамен, организуются обзорные лекции, с этой целью составляется график обзорных лекций.

Вопросы для государственного экзамена по профилю подготовки формируются исходя из требований осваиваемого ФГОС ВО в соответствии с утвержденными рабочими программами соответствующих учебных дисциплин.

Ответы выпускники оформляют на стандартных листах писчей бумаги формата А4, на которых предварительно проставляется печать отдела аспирантуры и докторантуры. Писчая бумага с печатью выдается обучающимся секретарем ГЭК непосредственно перед государственным экзаменом.

Ответы выпускников на государственном экзамене оцениваются членами ГЭК в сводной ведомости оценок сдачи государственного экзамена. На заседании ГЭК по сдаче государственного экзамена на каждого аспиранта оформляется протокол по установленной форме, которые затем сшиваются в общую папку. Протокол заседания ГЭК подписывается председателем и секретарем.

Грубое нарушение выпускником порядка проведения государственного экзамена (нарушение дисциплины, временного регламента экзамена, использование во время государственного экзамена мобильной связи и др.) является основанием для вынесения ГЭК неудовлетворительной оценки его подготовки.

При неявке выпускника на государственный экзамен без уважительной причины ГЭК оценивает подготовку данного аспиранта как несоответствующую требованиям ФГОС ВО с занесением в экзаменационную ведомость отметки о неявке на экзамен. При изменении оценки в результате апелляции в экзаменационную ведомость вносится соответствующее изменение со ссылкой на протокол заседания апелляционной комиссии.

Результат государственного экзамена является основой для принятия решения о допуске выпускника к защите НКР. Выпускники, получившие неудовлетворительные оценки на государственном экзамене до защиты НКР не допускаются. Повторно государственный экзамен проводится в сроки, установленные ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Итоги государственного экзамена по профилю подготовки анализируются, обобщаются, находят отражение в отчете о работе ГЭК по профилю подготовки в виде отдельного раздела, делаются выводы, разрабатываются рекомендации по совершенствованию качества подготовки выпускников.

При оценке компетенций выпускников на государственном экзамене учитывается системность, полнота и правильность их ответов, степень понимания изученного материала, уровень сформированных конкретных компетенций (подробно содержание и последовательность ГИА изложены в программе ГИА, являющейся составной частью ОПОП по направлению и профилю подготовки).

Критерии оценки государственного экзамена

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, который глубоко и прочно усвоил материал и исчерпывающе, грамотно, логически стройно и творчески его изложил. Соответствующие знание, умения и владение сформированы полностью.

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, который твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает. Аспирант не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знание, умения и владение сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Аспирант показывает общее, но не структурированное знание, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующих компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки. Аспирант показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций. Списывание является основанием для получения оценки «неудовлетворительно».

Таблица 1 – Матрица компетенций

№	Название дисциплины	Компетенции											
		Все	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Блок 1 Дисциплины (модули)													
Б1.Б. Базовая часть													
	Б1.Б.1	Иностранный язык	УК-3,4			+	+						
	Б1.Б.2	История и философия науки	УК-1,2,3,5, ОПК-1	+	+	+		+	+				
Б1.В. Вариативная часть													
	Б1.В.1	Биологические ресурсы	ОПК-1,ПК-1,2,3						+		+	+	
	Б1.В.2	Методы научных исследований биологических ресурсов	ОПК-1, ПК-3						+			+	
	Б1.В.3	Информационные технологии в биологии	ОПК-1, ПК-3						+			+	
	Б1.В.4	Педагогика и психология высшей школы для подготовки к преподавательской деятельности в сфере биологических ресурсов	ОПК-2,ПК-4							+			+
	Б1.В.5	Основы педагогического мастерства для подготовки к преподавательской деятельности в области биологии	ОПК-2,ПК-4							+			+
Б1.В.ДВ 01 Дисциплины по выбору													
	Б1.В.ДВ 01.1	Мониторинг биосистем	ПК-1,3								+		+
	Б1.В.ДВ 01.2	Генетические основы сохранения биологических ресурсов	ПК-1,3								+		+
Б1.В.ДВ 02 Дисциплины по выбору													
	Б1.В.ДВ 02.1	Экология биоценозов	ПК-1,2								+	+	
	Б1.В.ДВ 02.2	Всемирные биологические ресурсы с.-х. животных	ПК-1,2								+	+	
Блок 2 Практики													
	Блок 2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	ОПК-2,ПК-4							+			+
	Блок 2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская практика)	ОПК-1,ПК-1,2,3						+		+	+	+
Блок 3 Научные исследования													
	Блок 3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1,ПК-1,2,3						+		+	+	+
Блок 4 Государственная итоговая аттестация													
	Блок 4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1,2,ПК-1,2,4						+	+	+	+	+
	Блок 4.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1,ПК-1,2,3, УК-1,2,3,4,5	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ФТД Факультативы													
	ФТД.1	Деловой иностранный язык в сфере биологии	ОПК-1, ПК-4										+
	ФТД.2	Основы интеллектуальной собственности в области биологических ресурсов	ОПК-1						+				

Рецензия

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки высшей квалификации **06.06.01 – Биологические науки направленность (профиль): Биологические ресурсы**

Настоящая ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 – Биологические науки (профиль: Биологические ресурсы) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учётом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 – Биологические науки.

Биологические ресурсы – область науки, занимающаяся изучением состава, свойств, географии биоресурсов, разработкой научных основ управления биологическими ресурсами, их охраны и воспроизводства.

В результате освоения программы подготовки соискатель учёной степени кандидат наук должен знать:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

биологическую экспертизу и мониторинг, оценку и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

ОПОП включает в себя перечень нормативных документов, требования к уровню подготовки, необходимому для освоения, характеристику профессиональной деятельности выпускника; виды профессиональной деятельности выпускников; требования к результатам освоения ОПОП; компетенции выпускника, матрицу компетенций, фактическое ресурсное обеспечение, кадровое обеспечение реализации, материально-техническое обеспечение реализации, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися, характеристику фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и пр.

Выпускник, освоивший программу подготовки, должен овладеть всеми компетенциями. При разработке оценочных средств контроля качества изучения программы государственной итоговой аттестации (ГИА) учтены связи уровней освоения компетенций. Показатели и критерии оценивания компетенции, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения объективной оценки результатов обучения, уровня освоения компетенции.

Таким образом, ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, направленности (профилю) «Биологические ресурсы» рекомендуется к реализации в учебном процессе.

доктор сельскохозяйственных наук,
профессор ФГБОУ ВО ОГУ имени И.С. Тургенева



Рецензия

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки высшей квалификации **06.06.01 – Биологические науки направленность (профиль): Биологические ресурсы**

Настоящая ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 – Биологические науки (профиль: Биологические ресурсы) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учётом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 – Биологические науки.

Биологические ресурсы – область науки, занимающаяся изучением состава, свойств, географии биоресурсов, разработкой научных основ управления биологическими ресурсами, их охраны и воспроизводства.

В результате освоения программы подготовки соискатель учёной степени кандидат наук должен знать: биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв; биологическую экспертизу и мониторинг, оценку и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

ОПОП включает в себя перечень нормативных документов, требования к уровню подготовки, необходимому для освоения, характеристику профессиональной деятельности выпускника; виды профессиональной деятельности выпускников; требования к результатам освоения ОПОП; компетенции выпускника, матрицу компетенций, фактическое ресурсное обеспечение, кадровое обеспечение реализации, материально-техническое обеспечение реализации, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися, характеристику фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и пр.

Выпускник, освоивший программу подготовки, должен овладеть всеми компетенциями. При разработке оценочных средств контроля качества изучения программы государственной итоговой аттестации (ГИА) учтены связи уровней освоения компетенций. Показатели и критерии оценивания компетенции, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения объективной оценки результатов обучения, уровня освоения компетенции.

Таким образом, ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, направленности (профилю) «Биологические ресурсы» рекомендуется к реализации в учебном процессе.

главный специалист отдела осуществления
государственных полномочий в области земледелия,
животноводства и механизации
Департамента сельского хозяйства
Орловской области
кандидат сельскохозяйственных наук



Лазаренко Л.Б. Разуменко

Рецензия

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки высшей квалификации **06.06.01 – Биологические науки направленность (профиль): Биологические ресурсы**

Настоящая ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 – Биологические науки (профиль: Биологические ресурсы) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учётом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 – Биологические науки.

Биологические ресурсы – область науки, занимающаяся изучением состава, свойств, географии биоресурсов, разработкой научных основ управления биологическими ресурсами, их охраны и воспроизводства.

В результате освоения программы подготовки соискатель учёной степени кандидат наук должен знать: биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв; биологическую экспертизу и мониторинг, оценку и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

ОПОП включает в себя перечень нормативных документов, требования к уровню подготовки, необходимому для освоения, характеристику профессиональной деятельности выпускника; виды профессиональной деятельности выпускников; требования к результатам освоения ОПОП; компетенции выпускника, матрицу компетенций, фактическое ресурсное обеспечение, кадровое обеспечение реализации, материально-техническое обеспечение реализации, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися, характеристику фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и пр.

Выпускник, освоивший программу подготовки, должен овладеть всеми компетенциями. При разработке оценочных средств контроля качества изучения программы государственной итоговой аттестации (ГИА) учтены связи уровней освоения компетенций. Показатели и критерии оценивания компетенции, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения объективной оценки результатов обучения, уровня освоения компетенции.

Таким образом, ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, направленности (профилю) «Биологические ресурсы» рекомендуется к реализации в учебном процессе.

Директор Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский
институт селекции плодовых культур»,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор



С.Д. Князев