

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



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. проректора по научной  
и инновационной деятельности  
С.А. Родимцев  
« 30 » 04 2019.

**Рабочая программа дисциплины**

**ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В РОССИЙСКОЙ АГРОНОМИИ**

Направление 35.06.01- Сельское хозяйство»,

Направленность (профиль): Общее земледелие, растениеводство

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Орел – 2019

Составитель: Лобков В.Т. доктор с.-х. наук, профессор



10.03. 2019 г.

Рецензент: Лысенко Н.Н., доктор с.-х. наук, профессор

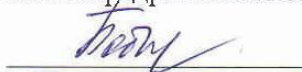


11.03. 2019 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность Общее земледелие, растениеводство

Программа обсуждена на заседании кафедры:  
Земледелия, агрохимии и агропочвоведения  
протокол № 9 от 12 03 2019 г.

Зав. кафедрой: Бобкова Ю.А. кандидат с.-х.н., доцент

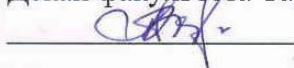


12 03

2019 г.

Программа обсуждена на заседании ученого совета факультета  
агробизнеса и экологии протокол № 7 от 11 04 2019 г.

Декан факультета Таракин А.В. к.с.-х.н., доцент

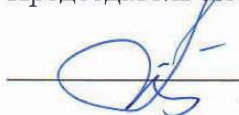


11 04

2019 г.

Программа принята методической комиссией аспирантуры  
протокол № 7 от 23 04 2019 г.

Председатель методической комиссии аспирантуры



д.т.н. Родимцев С.А.

23.04. 2019 г.

Директор научной библиотеки



Ишханова Е.В.

23.04. 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	4
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	6
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
4.1. Содержание разделов дисциплины	9
4.2. Разделы дисциплин и виды занятий	9
4.3. Тематический план лекций	11
4.4. Лабораторный практикум	11
4.5. Самостоятельная работа аспирантов	12
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий), информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины	16
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения	18
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22
12. Критерии оценки знаний аспирантов	22
Приложение. Фонд оценочных средств по дисциплине	25
Лист регистрации изменений	30

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа посвящена изучению вопросов истории и методологии научной агрономии.

Основная цель изучения истории и методологии научной агрономии состоит в формировании общего представления о содержании курса, изучении развития земледелия как науки, в уяснении понятий земледелия и выявлении связи ее с другими науками. Полученные знания должны способствовать формированию целостной картины в истории развития и методологии научной агрономии.

В результате у обучающихся должно быть сформировано понятие о научной проблеме и обосновании методов ее решения. Необходимо знать современные научные проблемы земледелия.

Дисциплина состоит из связанных между собой 3 модулей:

Модуль 1. Истоки возникновения и этапы развития теоретических основ научной агрономии.

Модуль 2. Методы системных исследований в агрономии.

Модуль 3. Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения.

Дисциплина «Исторический аспект в российской агрономии» реализует мировоззренческую, методологическую и методические основы формирования и реализации исследовательской программы, подготовки и публичной защиты кандидатской диссертации. Программа представляет собой пилотный проект. Композиция содержательного компонента дисциплины подчинена принципу истории развития целого (исследовательской программы). Системой текущего контроля приняты:

рефераты, выступления с презентациями, письменные работы, а итогового-зачет.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (профиль научной специальности – 35.06.01 – Общее земледелие, растениеводство) (Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь).

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

Профессиональные компетенции:

- способностью создать методологию построения новейших высокоэффективных систем земледелия. (ПК-3)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

этапы развития научных основ агрономии;

- методы системных исследований в агрономии;
- современные проблемы агрономии и основные направления поиска их решения.

**уметь:**

- обосновать направления и методы решения современных проблем в агрономии,
- разработать план кандидатской диссертации программу исследований,
- подготовить научный отчет, публикацию, презентацию;

**владеть:**

- методологией сравнительных и сопряженных исследований в одномерном и двумерном пространствах по одному и множеству признаков полевым и вегетационным экспериментами.

Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** - овладение компетенциями в области истории и методологии получения научных знаний производства первичной продукции из растений для питания людей, кормления животных и сырья для промышленности (включая для получения энергии).

Задачами дисциплины являются изучение:

- этапов развития научных основ агрономии;
- методов системных исследований в агрономии;

- современных проблем агрономии и основных направлений поиска их решения.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Исторический аспект в российской агрономии» входит в Блок 1. Вариативную часть дисциплин по выбору направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (профиль научной специальности – 35.06.01 – Общее земледелие, растениеводство) ООП аспирантуры. Для ее изучения необходимо знать основы научных исследований, земледелие, растениеводство.

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**Таблица 1.** Общая трудоемкость дисциплины 3,0 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов
Аудиторные занятия (всего) в том числе:	36/1
Лекции	12/0,3
из них: активные формы обучения	12/0,3
Практические занятия (ПЗ)	-
из них: активные формы обучения	-
Лабораторные работы (ЛР)	24/0,7
Самостоятельная работа	72/2
Вид промежуточной аттестации	Зачёт
Общая трудоемкость час/зач. ед	108 / 3,0

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

*4.1. Содержание разделов дисциплины*

*4.2.*

**Таблица 2. Содержание разделов дисциплины**

Год обучения 2-ой (семестр 4) (количество модулей 3)			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	
		Аудиторная (контактная) работа	СРС
Модуль 1	«Истоки возникновения и этапы развития теоретических основ научной агрономии»  Цель: Формирование современных знаний об возникновении и развитии теоретических основ научной агрономии	Предыстория научной агрономии (Науки Земледелия). Становление земледелия как науки Античный период-эпоха Возрождения. Технологическая революция в земледелии 18 века. Начало опытного земледелия. Эксперимент как критерий истинности знаний. Дифференциация агрономической науки. Развитие представлений о ландшафтной дифференциации земледелия. Земледелие в 1-ой половине 20 века и достижения земледельческой науки.	Земледелие второй половины 20 века. Новые подходы в обработке почв и регулировании их плодородия, феномен Т.С. Мальцева. Освоение целинных и залежных земель на востоке страны. Бараев А.И. и почвозащитная система земледелия. Мелиорация и химизация - составная часть земледелия и уроки интенсификации. Разработка и освоение зональных систем земледелия. Интенсивные технологии на полях. Альтернативные системы земледелия.



Модуль 2	<p>«Методы системных исследований в агрономии»</p> <p>Цель: Освоение логических основ научной деятельности. Формирование и освоение системного подхода к исследованиям.</p>	<p>Смена парадигмы природопользования на границе 20-21 веков. Биосферная идеология природопользования В.В. Докучаева - В.И. Вернадского и ее современное переосмысление. Понятие почвенного плодородия и качества земли в свете биосферной парадигмы природопользования. Задачи экологизации земледелия. Ландшафтно-экологический подход к обоснованию систем земледелия и агротехнологий.</p>	<p>Адаптация земледелия к агроэкологическим условиям. Агротехнологии как составная часть АЛСЗ и моделирование земледелия. Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия и принципы их формирования. Концептуальные подходы к дифференциации зональных систем земледелия и переход к адаптивно-ландшафтному земледелию.</p>
Модуль 3	<p>«Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения»</p> <p>Цель: Формирование современных знаний о научной проблеме и овладение навыками методов ее решения. Изучение современных проблем агрономии.</p>	<p>Понятие о научной проблеме и обосновании методов ее решения. Современные научные проблемы земледелия. Гипотетико-дедуктивный метод исследований. Формулирование научной (рабочей) гипотезы исследования. Понятие плана и программы исследований. Структурные особенности планов магистерской диссертации.</p>	<p>Планирование затрат на научное исследование. Методологические особенности расчета эффективности проведенных исследований. Новые проблемы в земледелии. Особенности и требования к научным методам при экспертизе технологий. Особенности организации и проведения мониторинговых исследований. Современные исследовательские программы по агрономии.</p>

#### 4.3. Разделы дисциплин и виды занятий

**Таблица 3.** Разделы дисциплин и виды занятий

Раздел дисциплины		Лекц.	ПЗ	ЛЗ	СРС	Всего часов
Семестр 4						
Модуль	«Истоки возникновения и этапы развития теоретических основ научной агрономии»	4	-	8	24	36

Модуль 2	«Методы системных исследований в агрономии»	4	-	8	24	36
Модуль 3	«Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения»	4	-	8	24	36
ИТОГО		12	-	24	72	108

#### 4.3. Тематический план лекций

**Таблица 4. Тематический план лекций**

Раздел дисциплины		Тема лекции	Трудоёмкость (час.)
Модуль 1	«Истоки возникновения и этапы развития теоретических основ научной агрономии»	Роль земледелия в развитии экономики, культуры и т.п.. Значение трудов И.Т. Болотова в русской агрономии. Зарождение земледелия. Н.А. Энгельгард и развитие российского земледелия. Земледелие рабовладельческого строя. Труды А.В. Советова, их роль в формировании теории систем земледелия. Феодализм и его роль в развитии земледелия. В.В. Докучаев и развитие агроландшафтного земледелия.	4
Модуль 2	«Методы системных исследований в агрономии»	Роль земледелия в развитии капиталистических отношений. В.Р. Вильямс и биологизация земледелия. Земледелие Советского Союза. Труды И.А. Стебута, их значение. Объективные законы земледелия и диалектика. Н.А. Костычев в русской агрономии. Методологические аспекты повышения	4

		агроэкологических систем. Н.М. Тулайков и теория степного земледелия.	
Модуль 3	«Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения»	Исторический анализ развития систем земледелия. Прянишников Д.Н., значения его трудов для русского земледелия. Из истории появления некоторых почвообрабатывающих орудий. Зарубежный аспект в истории Российского земледелия. Истоки возникновения и этапы развития теоретических основ научной агрономии. Методы системных исследований в агрономии. Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения. История развития систем земледелия	4
Итого:			12

#### 4.4. Лабораторный практикум

**Таблица 5. Лабораторный практикум**

№ раздела дисциплины (см.4.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Трудоёмкость (час.)
Модуль 1	Установочное занятие. Выдача указаний по сбору материалов для выступлений на семинаре. Отработка логических основ научной деятельности: формирование понятий, суждений и умозаключений; принципов правильного мышления и ведения научной дискуссии. Исследовательские программы эпохи становления классической агрономии.	8
Модуль 2	Исследовательские программы современной агрономии. Приобретение умения постановки и методологического анализа научной проблемы в области агрономических исследований. Овладение гипотетико-дедуктивным методом исследований. Формулирование научной (рабочей) гипотезы исследования.	8

Модуль 3	Составление формулы изобретения (на способ и устройство). Составление научной программы исследований. Обоснование путей решения агрономических проблем.	8
Итого: в т.ч. практическая работа		24 4

#### 4.5. Самостоятельная работа аспирантов

**Таблица 6.** Тематический план самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по	ДКР	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Работа с интернет-тренажёром	Коллоквиумы	Трудоёмкость (час.)
18	4	2	2		2	2		30
20	8	4	4		2	4		42
Всего часов								72

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета <http://do3.orelsau.ru/>

Самостоятельная работа аспирантов специальности 35.06.01 «Общее земледелие, растениеводство» по дисциплине «Исторический аспект в российской агрономии» включает следующие виды учебной деятельности: чтение обязательной и дополнительной литературы, подготовка к семинарскому (практическому) занятию, подготовка рефератов, выступление с докладом и презентацией, подготовка и защита конспектов по предложенной теме с презентацией, выполнение контрольной работы.

В период освоения дисциплины аспиранты используют:

1. История агрономии : учебное пособие / составители В. В. Кошеляев, Л. В. Карпова ; под редакцией В. В. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 160 с.
2. Тимирязев, К. А. Жизнь растения / К. А. Тимирязев ; под редакцией Л. М. Берцинской. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 248 с.
3. Тимирязев, К. А. Исторический метод в биологии / К. А. Тимирязев ; под редакцией Л. М. Берцинской. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и 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;
- вопросы для собеседования и комплект тестовых заданий, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

*а) основная литература:*

1. История агрономии : учебное пособие / составители В. В. Кошеляев, Л. В. Карпова ; под редакцией В. В. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 160 с.
2. Тимирязев, К. А. Жизнь растения / К. А. Тимирязев ; под редакцией Л. М. Берцинской. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 248 с.

3. Тимирязев, К. А. Исторический метод в биологии / К. А. Тимирязев ; под редакцией Л. М. Берцинской. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с.

*б) дополнительная литература:*

4. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий / под редакцией В.И. Кирюшина. М.: РАСХН, 2015, - 217 с.
5. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности. М.: Финансы и статистика. 2013, с.269
6. Длусский Г.М. История и методология биологии. М.: Анабасис. 2012., - 302 с.
7. Информационно-справочные системы по оптимизации землепользования в условиях ЦЧЗ (под ред. И.И. Васенева и Г.Н. Черкасова). Курск, 2012, 118с.
8. Канке В.А. Концепции современного естествознания. М.: Логос, 2014, - 368с

*в) периодические издания:*

1. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
2. АГРАРНАЯ НАУКА.- М., 2005-2019, 1-12 (в год)
3. АГРАРНАЯ РОССИЯ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
4. ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ. – М., 2006-2019, 1-6 (в год)
5. ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ АПК. – М., 2006-2019, 1-12 (в год)
6. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ. – М., 2006-2019, 1-8 (в год)
7. ИЗВЕСТИЯ ТИМИРЯЗЕВСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
8. ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. – М., 2009-2019, 1-12 (в год)
9. КОРМОПРОИЗВОДСТВО. – М., 2006-2019, 1-12 (в год)
10. МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ. – М., 2018-2019, 1-6 (в год)
11. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
12. ПЛОДОРОДИЕ. – М., 2006-2019, 1-6 (в год)
13. РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА. – М., 2014-2019, 1-6 (в год)

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий), информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины**

**Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий), электронно-библиотечные системы и информационные справочные системы**

Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных):

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Рукоنت» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 27.01.2019 г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 27.01.2019 г.

### **Профессиональные базы данных:**

Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS>; Открытый доступ. Дата обращения 27.01.2019 г.

Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> Открытый доступ. Дата обращения 27.01.2019 г.

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) - [библиографическая база данных](#) научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека». Режим доступа: - <https://elibrary.ru/> Открытый доступ. Дата обращения 27.01.2019 г.

Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, органов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о созданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Здесь же публикуются нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность государственных органов по раскрытию данных, методические и публицистические ресурсы.

Доступ - <https://data.gov.ru/>

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Доступ открытый. Дата обращения 27.01.2019 г.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. [www.polpred.com](http://www.polpred.com). Доступ открытый. Дата обращения 27.01.2019 г.

3. Архив журналов РАН. [elibrary.ru](http://elibrary.ru) и [libnauka.ru](http://libnauka.ru) (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 27.01.2019 г.

4. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Неограниченный доступ.



## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина может изучаться как самостоятельно, так и в составе модулей. При переходе к модульному обучению в ней целесообразно выделить три модуля:

Модуль 1. Истоки возникновения и этапы развития теоретических основ научной агрономии.

Модуль 2. Методы системных исследований в агрономии.

Модуль 3. Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения.

Дисциплина реализуется классическими образовательными технологиями. Текущий контроль может проводиться по результатам письменных контрольных работ, а промежуточная аттестация - в виде зачета с учетом выступлений с докладом по реферату и публичной защиты плана диссертационной работы и программы исследований.

При организации изучения дисциплины должны предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Одной из основных активных форм обучения профессиональным компетенциям, связанным с ведением того вида (видов) деятельности, к

которым готовится аспирант (научно-исследовательской, проектно-технологической), для ОПОП аспирантуры является семинар, продолжающийся на регулярной основе, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов аспирантов.

1. Лобков В.Т., Наполов В.В., Наполова Г.В., Кружков Н.К. Методические рекомендации по организации научно-исследовательской практики по направлению подготовки – «Агрономия». (Методические указания) Орел: Издательство Орел ГАУ, 2011. – 24с.
2. Лобков В.Т., Бобкова Ю.А., Абакумов Н.И., Наполов В.В. Методические указания и рекомендации по самостоятельной работе по направлению подготовки – Агрономия. (Методические указания) Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2012. – 28 с.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod <http://80.76.178.26/>. Договор № б/н от 11.06.2013 г. (ООО «Ленвэа»), срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition.

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

### 11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование.
Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование.
Групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, мультимедийное оборудование.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Специализированная мебель, компьютеры с выходом в Интернет
Аудитория для хранения и технического обслуживания оборудования	Специализированная мебель

### 11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows

<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
<p>Специализированная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий.</p>	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian</p>

	<p>Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО).</p>
Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы обучающихся.	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том</p>

	<p>числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (читальные залы библиотеки; электронно-информационный отдел научной библиотеки).</p>	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>

## 12. Критерии оценки знаний аспирантов

### Критерии начисления основных баллов по результатам текущего контроля знаний

Кол-во баллов	Кол-во баллов, необходимых для сдачи
0...25	14...25
0...25	14...25
0...50	28...50

Отчет по практической работе оценивается 0...2 балла.

### Критерии начисления дополнительных баллов

Критерии оценки письменной самостоятельной работы аспиранта  
обобщающего творческого характера

Критерий	Кол-во баллов
Понимание содержания самостоятельной работы, через четкую формулировку целей и ее задач	0...2
Наличие плана выполнения самостоятельной работы	0...2
Наличие теоретических знаний при выполнении самостоятельной работы	0...5
Наличие практических умений при выполнении самостоятельной работы	0...5
Наличие и формулировка выводов	0...2
Грамматика и стилистика письменного отчета по самостоятельной работе	0...2
Оформление отчета	0...2
Всего	0...20

Письменной самостоятельной работой аспиранта может являться реферат.

Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме, оценивается 0...5 баллов.

### **Критерии начисления поощрительных баллов**

По результатам научно-исследовательской и творческой работы аспирант максимально может набрать 15, которые начисляются следующим образом:

- участие в олимпиаде – 3 балла;
- участие в конкурсе – 3 балла;
- выступление на конференции, круглом столе и т.п. – 3 балла;
- публикация статьи – 3 балла;
- выполнение индивидуальных творческих заданий – 3 балла.

После проведения контрольных мероприятий по дисциплинарному модулю, преподавателем выставляется рейтинговая оценка, представляющая собой сумму рейтинговых баллов, полученных аспирантом на текущем и рубежном контроле. Для получения экзамена на положительную оценку без сдачи итогового контроля, аспиранту необходимо набрать не менее 55 баллов. Аспиранты, набравшие в ходе текущего и рубежного контроля, сдачи СРС в течение семестра от 35 до 54 баллов по дисциплине, обязаны сдавать итоговый контроль. В противном случае они получают оценку «неудовлетворительно» и имеют право пересдать ее только в период дополнительной сессии. Аспирант, набравший в семестре менее 35 баллов по изучаемой в семестре учебной дисциплине, не допускается к сдаче итогового контроля по данной дисциплине.

Аспирантам, получившим во время зачетно-экзаменационной сессии неудовлетворительные оценки, предоставляется возможность сдать зачеты и экзамены во время дополнительной сессии (минисессии) без повышения рейтинговых баллов, и только на оценку «удовлетворительно». Оценка «хорошо» ставится в исключительных случаях, когда аспирант отсутствовал на рубежном (итоговом) контроле по уважительной причине, с предоставлением подтверждающих документов. В случае неявки аспиранта на рубежный контроль по уважительной причине (при предоставлении подтверждающих документов), ему разрешается сдать его в сроки до начала следующего рубежного контроля (если это неявка на второй рубежный контроль, тогда до начала итогового контроля).

**Таблица пересчета в традиционные оценки**

Бальная оценка	0..54	55...69	70...84	85...100
Академическая оценка	неудовл.	удовл.	хорошо	отлично
Зачет	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено



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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

***«ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В РОССИЙСКОЙ АГРОНОМИИ»***

Направление подготовки: 35.06.01 «Сельское хозяйство»  
Направленность (профиль): «Общее земледелие, растениеводства»

## **Предисловие**

Целью создания Фонда оценочных средств (ФОС) дисциплины «Исторический аспект в российской агрономии» является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1017, оценка качества освоения ОП ВО и степени овладения выпускниками необходимых компетенций по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) научной специальности – 35.06.01 – Общее земледелие, растениеводство

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности по селекции и семеноводству сельскохозяйственных культур: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательной программе высшего образования «Общее земледелие, растениеводство»;

- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности образовательной программе высшего образования «Общее земледелие, растениеводства»;

- оценка готовности аспиранта к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

**Назначение** фонда оценочных средств: предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по основной профессиональной образовательной программе аспирантуры «Общее земледелие, растениеводство»

### **Нормативные документы**

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1017 по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность (профиль) научной специальности – 35.06.01 Общее земледелие, растениеводство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), программы дисциплины «Исторический аспект в российской агрономии».

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования  
в процессе освоения образовательной программы**

<i><b>Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка</b></i>	<i><b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</b></i>	<i><b>Уровни освоения компетенции</b></i>	<i><b>Наименование оценочного средства</b></i>	
			<i><b>Текущий контроль</b></i>	<i><b>Промежуточная аттестация</b></i>
ОПК-3	<p>Зарождение систем земледелия. Примитивные системы земледелия. Экстенсивные системы земледелия. Интенсивные системы земледелия. Умозрительная агрономия. Зарождение научной агрономии в мире. Зарождение и развитие научной агрономии в России. Методологические и теоретические основы систем земледелия. Методология, предмет, объект и метод исследования системы земледелия. Структура и содержание систем земледелия. Методологические принципы систем земледелия. Теоретические основы систем земледелия. Теория и методология регулирования продукционным процессом посевов полевых культур. Модели и методология воспроизводства плодородия почвы в современных системах земледелия. Стратегия применения удобрений. Современные технологические модели систем хозяйствования. Когда и почему зародилось земледелие? Где зародилось земледелие? Назовите древнейшие культурные растения. Какова классификация систем земледелия по А.В. Советову? Из чего складывается современная классификация систем земледелия? В чем сущность ирригационной системы земледелия? Какова сущность</p>	Пороговый	Вопросы к коллоквиуму	Вопросы к зачёту
		Повышенный	Контрольная работа	
		Высокий	<p>Темы рефератов</p> <p>Темы докладов</p> <p>Вопросы к зачету</p>	

	<p>подсечно-огневой системы земледелия? В чем сущность переложно-залежной системы земледелия? Каковы условия перехода от примитивных систем земледелия к экстенсивным? Каковы достоинства и недостатки паровой системы земледелия в Римской империи? В чем особенности паровой системы земледелия и причины ее живучести в России? Каковы условия перехода к интенсивным системам земледелия? Что собой представляют переходные системы земледелия?</p>			
ПК-3	<p>Что такое плодосменная система земледелия, ее преимущества? Каковы современные системы земледелия? Методологические принципы умозрительной агрономии. Причины отсутствия научной агрономии в античном мире. Предпосылки зарождения научной агрономии. Методологические принципы научной агрономии. Основатели экспериментальной агрономии. Развитие учения о питании растений. Жан Батист Буссенго и его роль в развитии агрономии. Юстус Либих и его роль в развитии агрономии. Процесс дифференциации агрономии на разные направления. Основные методологические принципы научной агрономии. На что была направлена деятельность выдающихся ученых-агрономов и профессоров энциклопедистов России 18-19 веков? Как проходила коллективизация и дифференциация в агрономической науке на рубеже 19-20 веков? Какова роль выдающихся ученых России мирового уровня в развитии агрономических наук? Каковы методологические принципы систем земледелия и их реализация?</p>	Пороговый	Вопросы к коллоквиуму	Вопросы к зачёту
		Повышенный	Контрольная работа	
		Высокий	<p>Темы рефератов</p> <p>Темы докладов</p> <p>Вопросы к зачету</p>	

	<p>Каковы законы и закономерности развития ландшафтов и систем земледелия? Какова теория регулирования продукционного процесса в системах земледелия? Какова теория воспроизводства плодородия почвы в системах земледелия? Расскажите о структуре и формализованных моделях современных систем земледелия. Понятие об агрономии. Академик Н.И. Вавилов об основных центрах происхождения культурных растений. Возникновение первобытного земледелия. Земледелие в Египте, Древней Индии и Китае. Древнее земледелие у славян и первоначальные примитивные системы земледелия. Застой в развитии агрономии в период средневековья. Паровая система земледелия. Сельскохозяйственная литература и первые опытные учреждения. М.В. Ломоносов и его роль в развитии агрономии. Изучение приемов обработки почвы и других вопросов земледелия А.Т. Болотовым, И.М. Комовым и другими учеными. Ч. Дарвин, В.В. Докучаев, Л. Пастер и их роль в развитии сельскохозяйственной науки. Состояние сельского хозяйства России в начале 20 века. Понятие науки и научной деятельности. Структура и уровни научного познания. Методология и методологические подходы научного познания. Предпосылки формирования научных знаний о природе в древнем мире. Возникновение античной науки. Аграрная наука в древнем мире. Научные знания в эпохи Средневековья и Возрождения.</p>			
--	--	--	--	--

### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	дата
1	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты рабочей программы дисциплины в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий), информационных справочных систем, ЭБС.	14	29.08.2019
2	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты рабочей программы дисциплины в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, ЭБС.	1	10.09.2019
3	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты рабочей программы дисциплины в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения.	7	27.02.2020
4	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты рабочей программы дисциплины в части включения лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, ЭБС.	13	27.08.2020
5	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты рабочей программы в части лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, ЭБС.	1	24.09.2020
6	Внесены изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины в соответствии с ежегодным обновлением литературы, лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий), информационных справочных систем, ЭБС.	10	03.06.2021

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕФЕРАТИВНЫХ БАЗ ДАННЫХ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ), ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных):

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ).

Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ).

Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ).

Неограниченный доступ.

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

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2019 г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2019 г.

**Профессиональные базы данных**

Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS>; Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2019 г.

Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2019 г.

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) - [библиографическая база данных](https://elibrary.ru/) научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека». Режим доступа: - <https://elibrary.ru/> Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2019 г.

Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, органов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о созданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Здесь же публикуются нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность государственных органов по раскрытию данных, методические и публицистические ресурсы.

Доступ - <https://data.gov.ru/>

#### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2019 г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. [www.polpred.com](http://www.polpred.com). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2019 г.
3. Архив журналов РАН. [elibrary.ru](http://elibrary.ru) и [libnauka.ru](http://libnauka.ru) (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2019 г.
4. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Неограниченный доступ.

#### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Обеспечение доступа в сеть Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 28.06.2019. Срок действия: 01.07.2019-31.12.2019 г.

#### **Изменение и дополнение 2**

#### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition, номер лицензии: 17EO-190903-121915-383-1099 срок действия с 03.09.2019 по 10.09.2020 г.

#### **Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда, обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры**

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор № 29 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС издательства «ЮРАЙТ» от 29.08.2019 г.

#### **Изменение и дополнение 3**

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

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

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.



Обеспечение доступа в сеть Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 22.01.2020. Срок действия: 01.01.2020-31.12.2020.

## 11.2. Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
<p>Лекционная аудитория. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Windows 7 Home Basic OA CIS and GE. Номер лицензии: V48YT-3XM28-99RP8-V64P-GGX8P; дата выдачи лицензии – 14.07.2009 г; срок действия – бессрочно. Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013, авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053; дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 г.; срок действия - бессрочно. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, номер лицензии: 17EO-190903-121915-383-1099, срок действия с 03.09.2019 по 10.09.2020 г. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip - архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс. Браузер - браузер «Интернет» (РоссийскоеПО) AIMP - аудиоплеер (Российское ПО).</p>
<p>Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы обучающихся.</p>	<p>Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 22.01.2020. Срок действия: 01.01.2020-31.12.2020 Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethode договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д, срок действия – бессрочно. Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607, номер лицензии: 63807538, дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014, срок действия – бессрочно. Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013, авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013, срок действия – бессрочно. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906, номер лицензии: 42392443, дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007, срок действия – бессрочно. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, номер лицензии: 17EO-190903-121915-383-1099, срок действия с 03.09.2019 по 10.09.2020 г.</p>

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор иконвертер 7-Zip - архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс. Браузер - браузер.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (читальные залы библиотеки; электронно-информационный отдел научной библиотеки).	<p>Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 22.01.2020. Срок действия: 01.01.2020-31.12.2020</p> <p>Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвза») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.</p> <p>Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д, срок действия – бессрочно.</p> <p>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607, номер лицензии: 63807538, дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014, срок действия – бессрочно.</p> <p>Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013, авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013, срок действия – бессрочно.</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906, номер лицензии: 42392443, дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007, срок действия – бессрочно.</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, номер лицензии: 17EO-190903-121915-383-1099, срок действия с 03.09.2019 по 10.09.2020 г.</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор иконвертер 7-Zip - архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс. Браузер - браузер.</p>

#### **Изменение и дополнение 4**

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕФЕРАТИВНЫХ БАЗ ДАННЫХ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ), ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий), электронно-библиотечные системы и информационные справочные системы**

Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных):

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).  
Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).  
Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>).  
Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>.  
Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

#### **Профессиональные базы данных:**

Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS>; Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) - библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека». Режим доступа: - <https://elibrary.ru/> Открытый доступ. Дата обращения 20.08.2020 г.

Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, органов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о созданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Здесь же публикуются нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность государственных органов по раскрытию данных, методические и публицистические ресурсы.

Доступ - <https://data.gov.ru/>

#### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2020 г.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. [www.polpred.com](http://www.polpred.com). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2020 г.

3. Архив журналов РАН. [elibrary.ru](http://elibrary.ru) и [libnauka.ru](http://libnauka.ru) (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 20.08.2020 г.

4. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Неограниченный доступ.

## **Комплект лицензионного программного обеспечения**

Продлена лицензия на Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition авторизационный.

### **Изменение и дополнение 5**

## **Комплект лицензионного программного обеспечения**

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензии: 17EO-190903-121915-383-1099 срок действия с 03.09.2020 по 10.09.2021 г.

**Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда, обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры**

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор № 20 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС издательства «ЮРАЙТ» от 20.05.2020 г. Действует с 29.08.2020 по 28.08.2021

### **Изменение и дополнение 6**

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. История агрономии : учебное пособие / составители В. В. Кошеляев, Л. В. Карпова ; под редакцией В. В. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131130> (дата обращения: 28.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Тимирязев, К. А. Жизнь растения / К. А. Тимирязев ; под редакцией Л. М. Берцинской. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08585-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453461> (дата обращения: 28.05.2021).
3. Тимирязев, К. А. Исторический метод в биологии / К. А. Тимирязев ; под редакцией Л. М. Берцинской. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02858-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453547> (дата обращения: 28.05.2021).
4. Дарвин, Ч. Р. Происхождение видов путем естественного отбора / Ч. Р. Дарвин ; переводчик К. А. Тимирязев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 445 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06675-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474381> (дата обращения: 28.05.2021).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО -ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕФЕРАТИВНЫХ БАЗ ДАННЫХ НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ), ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий), электронно-библиотечные системы и информационные справочные системы**

Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных):

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Открытый доступ. Дата обращения 01.06.2021 г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 01.06.2021 г.

### **Профессиональные базы данных:**

Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS>; Открытый доступ. Дата обращения 01.06.2021 г.

Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> Открытый доступ. Дата обращения 01.06.2021 г.

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) - [библиографическая база данных](#) научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека». Режим доступа: - <https://elibrary.ru/> Открытый доступ. Дата обращения 01.06.2021 г.

Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, органов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о созданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Здесь же публикуются нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность государственных органов по раскрытию данных, методические и публицистические ресурсы.

Доступ - <https://data.gov.ru/>

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Доступ открытый. Дата обращения 01.06.2021 г.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. [www.polpred.com](http://www.polpred.com). Доступ открытый. Дата обращения 01.06.2021 г.

3. Архив журналов РАН. [elibrary.ru](http://elibrary.ru) и [libnauka.ru](http://libnauka.ru) (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 01.06.2021 г.
4. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> Неограниченный доступ.

### 11.2. Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
<p>Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
<p>Специализированная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий.</p>	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office</p>

	<p>2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО).</p>
Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы обучающихся.	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
Помещения для самостоятельной работы с возможностью	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade</p>

<p>подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (читальные залы библиотеки; электронно-информационный отдел научной библиотеки).</p>	<p>Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
--	--