

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета агрохимии  
и защиты растений  
Проф. И. А. Лебедевский  
\_\_\_\_\_ 2021г.



**Рабочая программа дисциплины**  
**Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-  
исследовательской деятельности и образовании**

**Направление**  
**35.06.01 "Сельское хозяйство"**

**Направленность**  
**"Агрохимия"**

**Уровень высшего образования**  
**Подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения**  
**Очная, заочная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18 августа 2014 г. № 1017.

Автор:

звание, должность

 Луценко Е.В.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры агрохимии от 23.03. 2021 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой,  
Д. б. н., профессор

 А.Х. Шеуджен

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений протокол № 8 от 12.04.2021.

Председатель методической комиссии

 Н.А. Москалева

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

 А.Х. Шеуджен

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков по использованию современных мировых, российских и вузовских информационно-коммуникационных технологий и ресурсов в научно-исследовательской деятельности и образовании.

### **Задачи:**

- основные технологии использования ИКТ в научном и образовательном процессах (работа в Интернет, дистанционное обучение, электронные презентации, интернет-поддержка в международном интеллектуальном сотрудничестве и др.);
- развитие коммуникативных навыков, адекватные требованиям к организации научного и учебного процесса в условиях современного информационно-коммуникативного общества (интерактивные формы обучения, новые технологии самопрезентирования в межличностной и публичной коммуникации, создание и использование сетевых структур партнерства в сфере науки и образования на примере Персональной открытой масштабируемой мультязычной интерактивной интеллектуальной on-line среды для обучения и научных исследований на базе АСК-анализа и системы «Эйдос» [http://lc.kubagro.ru/aidos/Presentation\\_Aidos-online.pdf](http://lc.kubagro.ru/aidos/Presentation_Aidos-online.pdf) и др.).

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 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-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

УК-1 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-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

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

ПК-8 способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в агрохимии;

ПК-10 владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в агрохимии

## **3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры**

«Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность «Агрохимия» (программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре).

#### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

| Виды учебной работы                           | Объем, часов |              |
|-----------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                               | Очная        | Заочная      |
| <b>Контактная работа</b><br>в том числе:      | <b>48</b>    | <b>24</b>    |
| — аудиторная по видам учебных занятий         | 46           | 22           |
| — лекции                                      | 10           | 6            |
| — семинарские занятия                         | 36           | 16           |
| — внеаудиторная                               | 2            | 2            |
| — зачет с оценкой<br>(2, 3 семестры)          | 2            | 2            |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>в том числе: | <b>60</b>    | <b>84</b>    |
| — прочие виды самостоятельной работы          | 60           | 84           |
| <b>Итого по дисциплине</b>                    | <b>108/3</b> | <b>108/3</b> |

#### 5 Содержание дисциплины

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсе, во 2 и 3 семестре. По итогам изучаемого курса обучающиеся каждый семестр сдают зачет с оценкой.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

##### 1 курс 2 семестр

| № п/п | Тема.<br>Основные вопросы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Формируемые компетенции                                                 | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                     |                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |         | Лекции                                                                                   | Семинарские занятия | Самостоятельная работа |
| 1     | Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании:<br>- основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы; | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 2       | 2                                                                                        | 2                   | 1                      |

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Формируемые компетенции                                                 | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                     |                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |         | Лекции                                                                                   | Семинарские занятия | Самостоятельная работа |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам;</li> <li>– основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |         |                                                                                          |                     |                        |
| 2        | РИНЦ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и предоставляемые возможности;</li> <li>- наукометрические показатели, в т.ч. <a href="#">SCIENCE INDEX</a>, импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля;</li> <li>- регистрация в РИНЦ и в системе <a href="#">SCIENCE INDEX</a>;</li> <li>- размещение публикаций;</li> <li>- привязка к авторам публикаций и ссылок на них;</li> <li>- работа администратора системы <a href="#">SCIENCE INDEX</a>.</li> </ul>                            | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 2       | 2                                                                                        | 4                   | 2                      |
| 3        | РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 2       | 2                                                                                        | -                   | -                      |
| 4        | Научный журнал КубГАУ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение журнала и условия публикации;</li> <li>- требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов;</li> <li>- требования к содержанию научных статей;</li> <li>- требования к оформлению статей;</li> <li>- инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация)</li> <li>- редакционные процессы и этапы</li> </ul> | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 2       | 2                                                                                        | 4                   | 2                      |

| №<br>п/п                  | Тема.<br>Основные вопросы.                                                                                                                                                                                                               | Формируемые компетенции                                                 | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                             |                                               |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |         | Лекции                                                                                   | Семинарские занятия                         | Самостоятельная работа                        |
|                           | прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.                                                                                                                                                                              |                                                                         |         |                                                                                          |                                             |                                               |
| 5                         | Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»:<br>- назначение;<br>- инсталляция;<br>- локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения;<br>- пользователи во всем мире;<br>- научная и учебно-методическая литература. | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 2       | 2                                                                                        | 6                                           | 2                                             |
| <b>Итого за 2 семестр</b> |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |         | Итого лекционных часов - <b>10</b>                                                       | Итого семинарских занятий - <b>18 часов</b> | Итого самостоятельной работы - <b>7 часов</b> |

**Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения  
2 курс 3 семестр**

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Формируемые компетенции                                                 | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                     |                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |         | Лекции                                                                                   | Семинарские занятия | Самостоятельная работа |
|          | РИНЦ:<br>- назначение и предоставляемые возможности;<br>- наукометрические показатели, в т.ч. <a href="#">SCIENCE INDEX</a> , импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля;<br>- регистрация в РИНЦ и в системе <a href="#">SCIENCE INDEX</a> ;<br>- размещение публикаций;<br>- привязка к авторам публикаций и ссылок на них;<br>- работа администратора системы <a href="#">SCIENCE INDEX</a> . | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 3       | -                                                                                        | 4                   | 6                      |
|          | Научный журнал КубГАУ:<br>- назначение журнала и условия пуб-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-2;<br>ОПК-3;                                                        | 3       | -                                                                                        | 2                   | 6                      |

| №<br>п/п                  | Тема.<br>Основные вопросы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Формируемые компетенции                                                 | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                                |                                                  |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |         | Лекции                                                                                   | Семинарские занятия                            | Самостоятельная работа                           |
|                           | ликации;<br>- требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов;<br>- требования к содержанию научных статей;<br>- требования к оформлению статей;<br>- инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация)<br>- редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации. | ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10                     |         |                                                                                          |                                                |                                                  |
|                           | Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»:<br>- назначение;<br>- инсталляция;<br>- локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения;<br>- пользователи во всем мире;<br>- научная и учебно-методическая литература.                                                                                                                                                                                          | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 3       | -                                                                                        | 12                                             | 41                                               |
| <b>Итого за 3 семестр</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |         | Итого лекционных часов -<br><b>0</b>                                                     | Итого семинарских занятий -<br><b>18 часов</b> | Итого самостоятельной работы -<br><b>53 часа</b> |

#### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.                                                            | Формируемые компетенции    | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                     |                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
|          |                                                                                       |                            |         | Лекции                                                                                   | Семинарские занятия | Самостоятельная работа |
| 1        | Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно- | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5; | 2, 3    | 2                                                                                        | 2                   | 4                      |

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Формируемые компетенции                                                 | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                     |                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |         | Лекции                                                                                   | Семинарские занятия | Самостоятельная работа |
|          | исследовательской деятельности и образовании:<br>- основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы;<br>- методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам;<br>– основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer). | УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10                               |         |                                                                                          |                     |                        |
| 2        | РИНЦ:<br>- назначение и предоставляемые возможности;<br>- наукометрические показатели, в т.ч. <a href="#">SCIENCE INDEX</a> , импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля;<br>- регистрация в РИНЦ и в системе <a href="#">SCIENCE INDEX</a> ;<br>- размещение публикаций;<br>- привязка к авторам публикаций и ссылок на них;<br>- работа администратора системы <a href="#">SCIENCE INDEX</a> .                                                          | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 2, 3    | 2                                                                                        | 2                   | 8                      |
| 4        | Научный журнал КубГАУ:<br>- назначение журнала и условия публикации;<br>- требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов;<br>- требования к содержанию научных статей;<br>- требования к оформлению статей;<br>- инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация)<br>- редакционные процессы и этапы                                  | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 2, 3    | -                                                                                        | 2                   | 8                      |

| №<br>п/п               | Тема.<br>Основные вопросы.                                                                                                                                                                                                               | Формируемые компетенции                                                 | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                          |                                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                        |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |         | Лекции                                                                                   | Семинарские занятия                      | Самостоятельная работа                      |
|                        | прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.                                                                                                                                                                              |                                                                         |         |                                                                                          |                                          |                                             |
| 5                      | Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»:<br>- назначение;<br>- инсталляция;<br>- локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения;<br>- пользователи во всем мире;<br>- научная и учебно-методическая литература. | ОПК-2;<br>ОПК-3;<br>ОПК-5;<br>УК-1;<br>УК-3;<br>УК-4;<br>ПК-8;<br>ПК-10 | 2, 3    | 2                                                                                        | 10                                       | 64                                          |
| Итого за 2, 3 семестры |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |         | Итого лекционных часов -<br><b>6</b>                                                     | Итого семинарских занятий -<br><b>16</b> | Итого самостоятельной работы -<br><b>84</b> |

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

1. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании: учеб. пособие / Е. В. Луценко, В. И. Лойко, В. Н. Лаптев; под общ. ред. Е. В. Луценко. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 450с. [https://edu.kubsau.ru/file.php/166/UCH\\_POSOBIE\\_SOVREMENNYE\\_INFORMACIONNO-KOMMUNIKACIONNYE\\_TEKHNologii\\_517609\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/166/UCH_POSOBIE_SOVREMENNYE_INFORMACIONNO-KOMMUNIKACIONNYE_TEKHNologii_517609_v1_.PDF)

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Номер семестра | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; |
| 1              | История и философия науки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1              | Философия науки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2              | Агрохимия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2,3            | Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Прикладная агрохимия                                                                                               |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Экспериментальная агрохимия                                                                                        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Фундаментальная агрохимия                                                                                          |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Теоретическая агрохимия                                                                                            |
| 2,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                         |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)                        |
| 1-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Научно-исследовательская деятельность                                                                              |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                                                            |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ОПК-3 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; |                                                                                                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | История и философия науки                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Философия науки                                                                                                    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Агрохимия                                                                                                          |
| 2,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Прикладная агрохимия                                                                                               |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Экспериментальная агрохимия                                                                                        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Фундаментальная агрохимия                                                                                          |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Теоретическая агрохимия                                                                                            |
| 2,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                         |
| 1-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Научно-исследовательская деятельность                                                                              |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                                                            |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | История и философия науки                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Философия науки                                                                                                    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе                                     |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Основы педагогики и психологии                                                                                     |
| 2,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании        |
| 2,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |
| УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;                                                                                                                                          |                                                                                                                    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | История и философия науки                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | История науки                                                                                                      |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                                                                                                                                   | Агрохимия                                                                                                          |
| 2,3                                                                                                                                                 | Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании        |
| 2                                                                                                                                                   | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                       |
| 3                                                                                                                                                   | Прикладная агрохимия                                                                                               |
| 3                                                                                                                                                   | Экспериментальная агрохимия                                                                                        |
| 3                                                                                                                                                   | Фундаментальная агрохимия                                                                                          |
| 3                                                                                                                                                   | Теоретическая агрохимия                                                                                            |
| 2,4                                                                                                                                                 | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                         |
| 1-7                                                                                                                                                 | Научно-исследовательская деятельность                                                                              |
| 8                                                                                                                                                   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                                                            |
| 8                                                                                                                                                   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |
| 8                                                                                                                                                   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;   |                                                                                                                    |
| 1,2                                                                                                                                                 | Иностранный язык                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                   | История и философия науки                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                   | История науки                                                                                                      |
| 3                                                                                                                                                   | Агрохимия                                                                                                          |
| 2,3                                                                                                                                                 | Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании        |
| 2                                                                                                                                                   | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                       |
| 3                                                                                                                                                   | Прикладная агрохимия                                                                                               |
| 3                                                                                                                                                   | Экспериментальная агрохимия                                                                                        |
| 3                                                                                                                                                   | Фундаментальная агрохимия                                                                                          |
| 3                                                                                                                                                   | Теоретическая агрохимия                                                                                            |
| 2,4                                                                                                                                                 | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                         |
| 1-7                                                                                                                                                 | Научно-исследовательская деятельность                                                                              |
| 8                                                                                                                                                   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                                                            |
| 8                                                                                                                                                   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |
| 8                                                                                                                                                   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;                         |                                                                                                                    |
| 1,2                                                                                                                                                 | Иностранный язык                                                                                                   |
| 2,3                                                                                                                                                 | Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании        |
| 2                                                                                                                                                   | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                       |
| 2,4                                                                                                                                                 | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                         |
| 1-7                                                                                                                                                 | Научно-исследовательская деятельность                                                                              |
| 8                                                                                                                                                   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                                                            |
| 8                                                                                                                                                   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |
| 8                                                                                                                                                   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-8 способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в агрохимии; |                                                                                                                    |
| 2,3                                                                                                                                                 | Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-                                                    |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | исследовательской деятельности и образовании                                                                       |
| 2                                                                                                                               | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                       |
| 2,4                                                                                                                             | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                         |
| 1-7                                                                                                                             | Научно-исследовательская деятельность                                                                              |
| 8                                                                                                                               | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)                                                            |
| 8                                                                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |
| 8                                                                                                                               | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-10 владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в агрохимии |                                                                                                                    |
| 2,3                                                                                                                             | Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании        |
| 3                                                                                                                               | Планирование развития карьеры и личности                                                                           |
| 3                                                                                                                               | Самоменеджмент. Управление временем                                                                                |
| 2,4                                                                                                                             | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                         |
| 8                                                                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                               |
| 8                                                                                                                               | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

**7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

| Планируемые<br>результаты ос-<br>воения компе-<br>тенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Уровень освоения                                                                              |                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                     | Оценоч-<br>ное<br>средство                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | неудовлетвори-<br>тельно<br>(минимальный)                                                     | удовлетвори-<br>тельно<br>(пороговый)                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                   | отлично<br>(высокий)                                                                                |                                            |
| <b>ОПК-2</b> владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий |                                                                                               |                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                     |                                            |
| Знать: - современные требо-<br>вания к органи-<br>зации научного<br>исследования; -<br>виды специа-<br>лизации науч-<br>ного исследо-<br>вания в области<br>сельского хо-<br>зяйства; - осо-<br>бенности мето-<br>дологии прове-<br>дения научных<br>исследований в<br>области сель-<br>ского хозяйст-<br>ва;                                                              | Уровень зна-<br>ний ниже ми-<br>нимальных<br>требований,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки | Минимально<br>допустимый<br>уровень зна-<br>ний, допущено<br>много негру-<br>бых ошибок | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, допу-<br>щено несколь-<br>ко негрубых<br>ошибок | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, без<br>ошибок | Опрос<br>Кон-<br>троль-<br>ная ра-<br>бота |
| Уметь: - рабо-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | При решении                                                                                   | Продемонст-                                                                             | Продемонст-                                                                                                                           | Продемонст-                                                                                         | доклады                                    |

| Планируемые<br>результаты ос-<br>воения компе-<br>тенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Уровень освоения                                                                                                       |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 | Оценоч-<br>ное<br>средство |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | неудовлетвори-<br>тельно<br>(минимальный)                                                                              | удовлетвори-<br>тельно<br>(пороговый)                                                                                                                   | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                           | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                            |                            |
| работать с норма-<br>тивными доку-<br>ментами в об-<br>ласти земледе-<br>лия, растение-<br>водства, семе-<br>новодства и<br>селекции; - ис-<br>пользовать<br>достижения<br>отечественной<br>и мировой нау-<br>ки в области<br>сельского хо-<br>зяйства.                                                                                                 | стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны основ-<br>ные умения,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки        | рированы ос-<br>новные уме-<br>ния, решены<br>типовые зада-<br>чи с негрубы-<br>ми ошибками,<br>выполнены<br>все задания,<br>но не в пол-<br>ном объеме | рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>негрубыми<br>ошибками,<br>выполнены<br>все задания в<br>полном объе-<br>ме, но некото-<br>рые с недоче-<br>тами | рированы все<br>основные уме-<br>ния, решены<br>все основные<br>задачи с от-<br>дельными не-<br>существенны-<br>ми недочета-<br>ми, выполнены<br>все задания в<br>полном объеме |                            |
| Владеть: - но-<br>вейшими ин-<br>формационно-<br>коммуникаци-<br>онными техно-<br>логиями; - со-<br>временными<br>методами и ме-<br>тодиками ис-<br>следования в<br>агрономии, ме-<br>тодиками про-<br>ведения поле-<br>вого опыта                                                                                                                      | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны базовые<br>навыки, имели<br>место грубые<br>ошибки | Имеется ми-<br>нимальный<br>набор навыков<br>для решения<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                      | Продемонст-<br>рированы ба-<br>зовые навыки<br>при решении<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                                          | Продемонст-<br>рированы на-<br>выки при ре-<br>шении нестан-<br>дартных задач<br>без ошибок и<br>недочетов                                                                      | Анализ<br>статьи,<br>опрос |
| <b>ОПК-3</b> 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 |                                                                                                                        |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |                            |
| Знать: - необ-<br>ходимость раз-<br>работки новых<br>методов иссле-<br>дований в об-<br>ласти сельского<br>хозяйства; -<br>объекты автор-<br>ского права в<br>научных ис-<br>следованиях; -<br>основные зако-<br>нодательные                                                                                                                            | Уровень зна-<br>ний ниже ми-<br>нимальных<br>требований,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки                          | Минимально<br>допустимый<br>уровень зна-<br>ний, допущено<br>много негру-<br>бых ошибок                                                                 | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, допу-<br>щено несколь-<br>ко негрубых<br>ошибок                                                         | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, без<br>ошибок                                                                             | доклады                    |

| Планируемые<br>результаты ос-<br>воения компе-<br>тенции                                                                                                                                                                                              | Уровень освоения                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     | Оценоч-<br>ное<br>средство                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетвори-<br>тельно<br>(минимальный)                                                                                      | удовлетвори-<br>тельно<br>(пороговый)                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                |                                             |
| документы,<br>регламенти-<br>рующие охрану<br>интеллектуаль-<br>ной собствен-<br>ности, в том<br>числе автор-<br>ских прав.                                                                                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Уметь: - при-<br>менять крити-<br>ческий подход<br>при анализе и<br>оценке науч-<br>ных гипотез и<br>предположе-<br>ний. - работать<br>с научной ли-<br>тературой и<br>другими ис-<br>точниками ин-<br>формации в за-<br>данном пред-<br>метном поле; | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны основ-<br>ные умения,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки | Продемонст-<br>рированы ос-<br>новные уме-<br>ния, решены<br>типовые зада-<br>чи с негрубы-<br>ми ошибками,<br>выполнены<br>все задания,<br>но не в пол-<br>ном объеме | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>негрубыми<br>ошибками,<br>выполнены<br>все задания в<br>полном объе-<br>ме, но некото-<br>рые с недоче-<br>тами | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>отдельными<br>несуществен-<br>ными недоче-<br>тами, выпол-<br>нены все зада-<br>ния в полном<br>объеме | Опрос,<br>кон-<br>трольная<br>работа        |
| Владеть: - опе-<br>рациями анали-<br>за, синтеза,<br>сравнения,<br>обобщения, це-<br>леполагания.                                                                                                                                                     | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны базовые<br>навыки, имели<br>место грубые<br>ошибки         | Имеется ми-<br>нимальный<br>набор навыков<br>для решения<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                     | Продемонст-<br>рированы ба-<br>зовые навыки<br>при решении<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                                                         | Продемонст-<br>рированы на-<br>выки при ре-<br>шении нестан-<br>дартных задач<br>без ошибок и<br>недочетов                                                                                          | доклады                                     |
| <b>ОПК-5</b> готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным про-<br>граммам высшего образования                                                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Знать: - основ-<br>ные формы<br>учебно-<br>методических<br>материалов,<br>разрабатывае-<br>мых препода-<br>вателем выс-<br>шей школы; -<br>методики про-<br>ведения лекци-<br>онных и прак-<br>тических заня-<br>тий, в том чис-<br>ле в инновац      | Уровень зна-<br>ний ниже ми-<br>нимальных<br>требований,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки                                  | Минимально<br>допустимый<br>уровень зна-<br>ний, допущено<br>много негру-<br>бых ошибок                                                                                | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, допу-<br>щено несколь-<br>ко негрубых<br>ошибок                                                                        | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, без<br>ошибок                                                                                                 | Докла-<br>ды,<br>Кон-<br>трольная<br>работа |

| Планируемые<br>результаты ос-<br>воения компе-<br>тенции                                                                                                                                                                         | Уровень освоения                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     | Оценоч-<br>ное<br>средство                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетвори-<br>тельно<br>(минимальный)                                                                                      | удовлетвори-<br>тельно<br>(пороговый)                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                |                                             |
| онной форме, -<br>традиционные<br>и инновацион-<br>ные образова-<br>тельные техно-<br>логии;                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Уметь: - разра-<br>батывать учеб-<br>ные курсы по<br>областям про-<br>фессиональной<br>деятельности; -<br>работать с<br>нормативными<br>и учебно-<br>методическими<br>документами;                                               | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны основ-<br>ные умения,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки | Продемонст-<br>рированы ос-<br>новные уме-<br>ния, решены<br>типовые зада-<br>чи с негрубы-<br>ми ошибками,<br>выполнены<br>все задания,<br>но не в пол-<br>ном объеме | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>негрубыми<br>ошибками,<br>выполнены<br>все задания в<br>полном объе-<br>ме, но некото-<br>рые с недоче-<br>тами | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>отдельными<br>несуществен-<br>ными недоче-<br>тами, выпол-<br>нены все зада-<br>ния в полном<br>объеме | Кон-<br>трольная<br>работа,<br>опрос        |
| Владеть: - на-<br>выками препо-<br>давания агро-<br>номических<br>дисциплин; -<br>навыками<br>учебно-<br>методической<br>работы по об-<br>ластям профес-<br>сиональной<br>деятельности;                                          | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны базовые<br>навыки, имели<br>место грубые<br>ошибки         | Имеется ми-<br>нимальный<br>набор навыков<br>для решения<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                     | Продемонст-<br>рированы ба-<br>зовые навыки<br>при решении<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                                                         | Продемонст-<br>рированы на-<br>выки при ре-<br>шении нестан-<br>дартных задач<br>без ошибок и<br>недочетов                                                                                          | Доклады                                     |
| <b>УК-1</b> способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Знать: - совре-<br>менное состоя-<br>ние и уровень<br>развития агро-<br>химии, рекуль-<br>тивации и ох-<br>раны земель в<br>России и в ми-<br>ре; - направле-<br>ния исследова-<br>ний основных<br>крупных науч-<br>ных учрежде- | Уровень зна-<br>ний ниже ми-<br>нимальных<br>требований,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки                                  | Минимально<br>допустимый<br>уровень зна-<br>ний, допущено<br>много негру-<br>бых ошибок                                                                                | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, допу-<br>щено несколь-<br>ко негрубых<br>ошибок                                                                        | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, без<br>ошибок                                                                                                 | Докла-<br>ды,<br>Кон-<br>трольная<br>работа |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                          | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Оценочное средство          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                      | неудовлетворительно<br>(минимальный)                                                           | удовлетворительно<br>(пороговый)                                                                                             | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                       | отлично<br>(высокий)                                                                                                                              |                             |
| ний и ВУЗов в области агрохимии                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                             |
| Уметь: - обоснованно формулировать и аргументировать свою позицию при генерировании новых идей для решения исследовательских и практических задач; - понимать и выявлять междисциплинарные связи при планировании и проведении научных исследований. | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Контрольная работа, опрос   |
| Владеть: - навыками критического восприятия информации; - операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания;                                                                                                                          | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Доклады                     |
| <b>УК-3</b> готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                                                                                              |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                             |
| Знать: - основные принципы и формы организации и управления деятельностью российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-                                                                                      | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок                                                                         | Опрос<br>Контрольная работа |

| Планируемые<br>результаты ос-<br>воения компе-<br>тенции                                                                                                                                                                                                                                       | Уровень освоения                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     | Оценоч-<br>ное<br>средство                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетвори-<br>тельно<br>(минимальный)                                                                                      | удовлетвори-<br>тельно<br>(пороговый)                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                |                                             |
| образователь-<br>ных задач; -<br>особенности<br>коллективного<br>творческого<br>процесса и его<br>реализации в<br>образователь-<br>ных и научных<br>сферах дея-<br>тельности.                                                                                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Уметь: - кол-<br>лективно ре-<br>шать научные и<br>научно-<br>образователь-<br>ные задачи в<br>области агро-<br>химии - рабо-<br>тать с научной<br>иностранной<br>литературой и<br>другими зару-<br>бежными ис-<br>точниками ин-<br>формации в<br>сфере профес-<br>сиональной<br>деятельности; | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны основ-<br>ные умения,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки | Продемонст-<br>рированы ос-<br>новные уме-<br>ния, решены<br>типовые зада-<br>чи с негрубы-<br>ми ошибками,<br>выполнены<br>все задания,<br>но не в пол-<br>ном объеме | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>негрубыми<br>ошибками,<br>выполнены<br>все задания в<br>полном объе-<br>ме, но некото-<br>рые с недоче-<br>тами | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>отдельными<br>несуществен-<br>ными недоче-<br>тами, выпол-<br>нены все зада-<br>ния в полном<br>объеме | Кон-<br>трольная<br>работа,<br>опрос        |
| Владеть: - на-<br>выками обще-<br>ния на ино-<br>странном язы-<br>ке.                                                                                                                                                                                                                          | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны базовые<br>навыки, имели<br>место грубые<br>ошибки         | Имеется ми-<br>нимальный<br>набор навыков<br>для решения<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                     | Продемонст-<br>рированы ба-<br>зовые навыки<br>при решении<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                                                         | Продемонст-<br>рированы на-<br>выки при ре-<br>шении нестан-<br>дартных задач<br>без ошибок и<br>недочетов                                                                                          | Доклады                                     |
| <b>УК-4</b> готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Знать: - лекси-<br>ческий мини-<br>мум, необхо-<br>димый для эф-<br>фективного ве-<br>дения всех ви-<br>дов профес-<br>сиональной<br>деятельности; -                                                                                                                                           | Уровень зна-<br>ний ниже ми-<br>нимальных<br>требований,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки                                  | Минимально<br>допустимый<br>уровень зна-<br>ний, допущено<br>много негру-<br>бых ошибок                                                                                | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, допу-<br>щено несколь-<br>ко негрубых<br>ошибок                                                                        | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, без<br>ошибок                                                                                                 | Докла-<br>ды,<br>Кон-<br>трольная<br>работа |

| Планируемые<br>результаты ос-<br>воения компе-<br>тенции                                                                                                                                                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     | Оценоч-<br>ное<br>средство                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | неудовлетвори-<br>тельно<br>(минимальный)                                                                                      | удовлетвори-<br>тельно<br>(пороговый)                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                |                                             |
| основные све-<br>дения по тео-<br>рии перевода;                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Уметь: - при-<br>менять совре-<br>менные методы<br>и технологии<br>научной ком-<br>муникации на<br>государствен-<br>ном и ино-<br>странном язы-<br>ках; - работать<br>с научной ино-<br>странный лите-<br>ратурой и дру-<br>гими зарубеж-<br>ными источни-<br>ками информа-<br>ции в сфере<br>профессио-<br>нальной дея-<br>тельности; | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны основ-<br>ные умения,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки | Продемонст-<br>рированы ос-<br>новные уме-<br>ния, решены<br>типовые зада-<br>чи с негрубы-<br>ми ошибками,<br>выполнены<br>все задания,<br>но не в пол-<br>ном объеме | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>негрубыми<br>ошибками,<br>выполнены<br>все задания в<br>полном объе-<br>ме, но некото-<br>рые с недоче-<br>тами | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>отдельными<br>несуществен-<br>ными недоче-<br>тами, выпол-<br>нены все зада-<br>ния в полном<br>объеме | Кон-<br>трольная<br>работа,<br>опрос        |
| Владеть: - на-<br>выками работы<br>с мировыми<br>информацион-<br>ными ресурса-<br>ми (поисковы-<br>ми сайтами,<br>страницами за-<br>рубежных ву-<br>зов и профес-<br>сиональных<br>сообществ,<br>электронными<br>энциклопедия-<br>ми).                                                                                                 | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны базовые<br>навыки, имели<br>место грубые<br>ошибки         | Имеется ми-<br>нимальный<br>набор навыков<br>для решения<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                     | Продемонст-<br>рированы ба-<br>зовые навыки<br>при решении<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                                                         | Продемонст-<br>рированы на-<br>выки при ре-<br>шении нестан-<br>дартных задач<br>без ошибок и<br>недочетов                                                                                          | Доклады                                     |
| <b>ПК-8</b> способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечествен-<br>ного и зарубежного опыта по тематике исследования в агрохимии                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Знать: подходы<br>и принципы<br>организации<br>работ по прак-<br>тическому ис-<br>пользованию и<br>внедрению ре-<br>зультатов соб-                                                                                                                                                                                                     | Уровень зна-<br>ний ниже ми-<br>нимальных<br>требований,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки                                  | Минимально<br>допустимый<br>уровень зна-<br>ний, допущено<br>много негру-<br>бых ошибок                                                                                | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, допу-<br>щено несколь-<br>ко негрубых                                                                                  | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, без<br>ошибок                                                                                                 | Докла-<br>ды,<br>Кон-<br>трольная<br>работа |

| Планируемые<br>результаты ос-<br>воения компе-<br>тенции                                                                                                                     | Уровень освоения                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     | Оценоч-<br>ное<br>средство                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                              | неудовлетвори-<br>тельно<br>(минимальный)                                                                                      | удовлетвори-<br>тельно<br>(пороговый)                                                                                                                                  | хорошо<br>(средний)                                                                                                                                                                                          | отлично<br>(высокий)                                                                                                                                                                                |                                             |
| ственных на-<br>учных иссле-<br>дований                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        | ошибок                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Уметь: органи-<br>зовать работы<br>по практиче-<br>скому испол-<br>зованию и вне-<br>дрению резуль-<br>татов собст-<br>венных науч-<br>ных исследова-<br>ний                 | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны основ-<br>ные умения,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки | Продемонст-<br>рированы ос-<br>новные уме-<br>ния, решены<br>типовые зада-<br>чи с негрубы-<br>ми ошибками,<br>выполнены<br>все задания,<br>но не в пол-<br>ном объеме | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>негрубыми<br>ошибками,<br>выполнены<br>все задания в<br>полном объе-<br>ме, но некото-<br>рые с недоче-<br>тами | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>отдельными<br>несуществен-<br>ными недоче-<br>тами, выпол-<br>нены все зада-<br>ния в полном<br>объеме | Кон-<br>трольная<br>работа,<br>опрос        |
| Владеть: мето-<br>дами организа-<br>ции работ по<br>практическому<br>применению,<br>использованию<br>и внедрению<br>результатов<br>собственных<br>научных ис-<br>следований. | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны базовые<br>навыки, имели<br>место грубые<br>ошибки         | Имеется ми-<br>нимальный<br>набор навыков<br>для решения<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                     | Продемонст-<br>рированы ба-<br>зовые навыки<br>при решении<br>стандартных<br>задач с неко-<br>торыми недо-<br>четами                                                                                         | Продемонст-<br>рированы на-<br>выки при ре-<br>шении нестан-<br>дартных задач<br>без ошибок и<br>недочетов                                                                                          | Доклады                                     |
| <b>ПК-10</b> владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсифи-<br>кации познавательной деятельности в агрохимии                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Знать: основ-<br>ные тенденции<br>развития в об-<br>ласти агрохи-<br>мии                                                                                                     | Уровень зна-<br>ний ниже ми-<br>нимальных<br>требований,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки                                  | Минимально<br>допустимый<br>уровень зна-<br>ний, допущено<br>много негру-<br>бых ошибок                                                                                | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, допу-<br>щено несколь-<br>ко негрубых<br>ошибок                                                                        | Уровень зна-<br>ний в объеме,<br>соответст-<br>вующем про-<br>грамме подго-<br>товки, без<br>ошибок                                                                                                 | Докла-<br>ды,<br>Кон-<br>трольная<br>работа |
| Уметь: осуще-<br>ствлять отбор<br>материала, ха-<br>рактеризующе-<br>го достижения<br>науки в облас-<br>ти агрохимии.                                                        | При решении<br>стандартных<br>задач не про-<br>демонстриро-<br>ваны основ-<br>ные умения,<br>имели место<br>грубые ошиб-<br>ки | Продемонст-<br>рированы ос-<br>новные уме-<br>ния, решены<br>типовые зада-<br>чи с негрубы-<br>ми ошибками,<br>выполнены<br>все задания,                               | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>негрубыми<br>ошибками,<br>выполнены                                                                             | Продемонст-<br>рированы все<br>основные<br>умения, реше-<br>ны все основ-<br>ные задачи с<br>отдельными<br>несуществен-<br>ными недоче-                                                             | Кон-<br>трольная<br>работа,<br>опрос        |

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                           | Уровень освоения                                                                              |                                                                                         |                                                                                         |                                                                                  | Оценочное средство |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                       | неудовлетворительно (минимальный)                                                             | удовлетворительно (пороговый)                                                           | хорошо (средний)                                                                        | отлично (высокий)                                                                |                    |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                               | но не в полном объеме                                                                   | все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами                                  | тами, выполнены все задания в полном объеме                                      |                    |
| Владеть: систематическими знаниями по направлению деятельности, углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками построения инновационных проектов в сельскохозяйственных предприятиях | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Доклады            |

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Материалы для оценки знаний, умений, навыков подготовлены в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств»

#### Темы докладов

Темы докладов совпадают с наименованиями лекций и семинарских занятий.

Примерный перечень тем:

1. Основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы.
2. Методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам.
3. Основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).
4. РИНЦ: назначение и предоставляемые возможности.
5. РИНЦ: наукометрические показатели, в т.ч. [SCIENCE INDEX](#), импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.
6. Регистрация в РИНЦ и в системе [SCIENCE INDEX](#).
7. РИНЦ: размещение публикаций.
8. РИНЦ: привязка к авторам публикаций и ссылок на них.

9. РИНЦ: работа администратора системы [SCIENCE INDEX](#).

### **Темы научных дискуссий**

Темы научных дискуссий совпадают с наименованиями лекций и семинарских занятий.

Примерный перечень тем:

1. РИНЦ, привязка публикаций и ссылок на них к авторам; работа администратора системы SCIENCE INDEX.
2. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).
3. Назначение научного журнала КубГАУ и условия публикации; требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; требования к содержанию научных статей; требования к оформлению статей.
4. Научный журнал КубГАУ: редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.
5. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).
6. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).

### **Тесты**

(Примеры тестовых заданий)

#### **1. Что такое современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании?**

\* Это библиографические базы данных, содержащие рефераты и полные тексты научных и учебно-методических публикаций, а также различные средства коммуникации, основанные на Internet

Это информационно-коммуникационные технологии и научно-образовательные ресурсы, используемые именно в наше время

Это различные средства связи и базы данных с научно-образовательной информацией

#### **2. Основные всемирные, российские и вузовские информационные научные и образовательные ресурсы**

\* Это Скопус, WoS, РИНЦ, научные журналы КубГАУ, электронная библиотечная система (ЭБС)

Это Скопус и WoS

Это ЭБС

#### **3. Методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам**

\* Полный открытый бесплатный доступ после регистрации

Полный открытый бесплатный доступ

Платный доступ

#### **4. Основные современные информационно-коммуникационные технологии**

\* Скайп, TeamViewer

Мобильный телефон

Internet

## **5. Краткая характеристика РИНЦ:**

\* Это наиболее крупная российская библиографическая база данных, содержащая миллионы статей из десятков тысяч научных журналов, а также сотни тысяч монографий, научных сборников, патентов и других материалов

Это Российский индекс научного цитирования

Это Российский интернациональный научный центр

## **6. Какие Вы знаете основные наукометрические показатели автора**

\* число публикаций, число цитирований, индекс Хирша

Индекс Хирша, индекс Хиршмана, индекс Херфиндаля

h-индекс, SCIENCE INDEX, SPIN-код

### **Вопросы к зачету с оценкой во 2-м семестре:**

1. Современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской деятельности и образовании.

2. Основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы.

3. Методы получения доступа к основным всемирным, российским и вузовским информационным научным и образовательным ресурсам.

4. Основные современные информационно-коммуникационные технологии (в т.ч. Skype, TeamViewer).

5. Общая характеристика РИНЦ.

6. Назначение и предоставляемые возможности РИНЦ.

7. Наукометрические показатели, в т.ч. [SCIENCE INDEX](#), импакт-фактор РИНЦ, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.

8. Регистрация в РИНЦ и в системе [SCIENCE INDEX](#).

9. Размещение публикаций в РИНЦ.

10. Привязка к авторам публикаций и ссылок на них в РИНЦ на уровне автора.

11. Работа администратора системы [SCIENCE INDEX](#).

12. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).

13. Научный журнал КубГАУ, общая характеристика.

14. Назначение научного журнала и условия публикации.

15. Требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов.

16. Требования к содержанию научных статей.

17. Требования к оформлению статей.

18. Инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей (PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация).

19. Редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.

20. Интеллектуальная информационно-коммуникационная технология научно-исследовательской деятельности и образования «Эйдос».

21. Назначение on-line среды «Эйдос».

22. Инсталляция on-line среды «Эйдос».

23. Локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения.

24. Пользователи on-line среды «Эйдос» во всем мире.

25. Научная и учебно-методическая литература по on-line среде «Эйдос».

26. Особенности технологии создания систем искусственного интеллекта (обучение, "социализация", как технологический этап).
27. Информационная модель деятельности специалиста и место систем искусственного интеллекта в этой деятельности.
28. Жизненный цикл системы искусственного интеллекта и критерии перехода между этапами этого цикла.
29. Системный анализ, как метод познания.
30. Данные, информация, знания. Системно-когнитивный анализ как развитие концепции смысла Шенка-Абельсона.

### **Вопросы к зачету с оценкой в 3-м семестре:**

1. Основные всемирные, российские (в т.ч. РИНЦ) и вузовские (в т.ч. Научный журнал КубГАУ, интеллектуальная on-line среда «Эйдос») информационные научные и образовательные ресурсы.
2. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: назначение; инсталляция; локальные и облачные учебные и научные интеллектуальные Эйдос-приложения; пользователи во всем мире; научная и учебно-методическая литература.
3. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос», этапы постановки и решения задач в системе: когнитивная структуризация и формализация предметной области, синтез и верификация модели, решение задач идентификации, принятия решений и исследования предметной области путем исследования ее модели.
4. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение учебной задачи на основе облачного Эйдос-приложения № 3  
[http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm).
5. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся:  
[http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm).
6. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: изучение облачного Эйдос-приложения по выбору учащихся:  
[http://aidos.byethost5.com/Source\\_data\\_applications/WebAppls.htm](http://aidos.byethost5.com/Source_data_applications/WebAppls.htm).
7. Интеллектуальная on-line среда «Эйдос»: решение научно-учебной задачи на основе данных, предоставленных аспирантами (по индивидуальной программе).
8. Основные современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании (в т.ч. Skype, TeamViewer, интеллектуальная on-line среда «Эйдос»).
9. Наукометрические показатели, в т.ч. SCIENCE INDEX, импакт-фактор РИНЦ, число цитирований, индекс Хирша, индекс Херфиндаля.
10. Регистрация в РИНЦ и в системе SCIENCE INDEX.
11. Размещение публикаций в РИНЦ.
12. РИНЦ, привязка публикаций и ссылок на них к авторам; работа администратора системы SCIENCE INDEX.
13. РИНЦ: недостатки современных подходов к оценке результатов научной деятельности и пути выхода из сложившейся ситуации (хиршамания и индекс Хирша глазами гуманитария).
14. Назначение научного журнала КубГАУ и условия публикации; требования к комплекту материалов на публикацию для различных категорий авторов; требования к содержанию научных статей; требования к оформлению статей.
15. Научный журнал КубГАУ: редакционные процессы и этапы прохождения статьи от получения ее редакцией до публикации.
16. Инструменты и технологии, применяемые при оформлении статей в Научном журнале КубГАУ: PdfCreator, MS Visio, PhotoShop, Paint, скриншоты, Антиплагиат, транслитерация.

17. Ограничения АСК-анализа и обоснованное расширение области его применения на основе научной индукции.
18. Перспективы применения АСК-анализа в управлении.
19. Развитие АСК-анализа.
20. Динамика взаимодействующих семантических пространств и создание континуального АСК-анализа.
21. Перспективные области применения АСК-анализа и систем искусственного интеллекта.
22. Как в системе "Эйдос" ввести классификационные шкалы и градации, выбрав в качестве классов ? различные уровни учебных достижений по различным дисциплинам, перечень которых взять из зачетной книжки?
23. Как в системе "Эйдос" ввести описательные шкалы и градации, используя характеристики подчерка?
24. Каким образом подготовить и ввести в систему "Эйдос" обучающую выборку?
25. Как осуществить синтез и верификацию (измерение адекватности) семантической информационной модели в системе "Эйдос"?
26. Что включает системно-когнитивный анализ модели?
27. Как решаются задачи идентификации и прогнозирования в системе "Эйдос"?
28. Описать этапы разработки приложения в системе "Эйдос", обеспечивающее идентификацию изображений различных мест на территории КубГАУ по вербальным описаниям их фотографий (взять с сайта КубГАУ: <http://kubagro.ru>) и провести СК-анализ семантической информационной модели.
29. Описать этапы разработки приложения в системе "Эйдос", обеспечивающее прогнозирование успеваемости по ИИС на основе данных по социальному статусу их родителей и провести СК-анализ семантической информационной модели.
30. Осуществить постановку задачи и формализацию предметной области, включая подготовку обучающей выборки, для решения задачи: "Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов (определение вероятного авторства)".

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач.

Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

**Критериями оценки доклада** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

### **Критерии оценки научной дискуссии**

За участие в дискуссии студенту начисляются баллы в соответствии с критериями, представленными в таблице.

| <b>Критерий оценки</b>                                                          | <b>Балл</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Теоретический уровень знаний                                                 | 15          |
| 2. Качество ответов на вопросы                                                  | 10          |
| 3. Подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.) | 10          |
| 4. Практическая ценность материала                                              | 10          |
| 5. Способность делать выводы                                                    | 10          |
| 6. Способность отстаивать собственную точку зрения                              | 15          |
| 7. Способность ориентироваться в представленном материале                       | 15          |
| 8. Степень участия в общей дискуссии                                            | 15          |
| <i>Итоговая сумма баллов:</i>                                                   | 100         |

Перевод баллов в пятибалльную шкалу оценок представлен в таблице.

| <b>Количество баллов</b> | <b>Оценка</b> |
|--------------------------|---------------|
| 76–100                   | Отлично       |
| 51–75                    | Хорошо        |

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 26–50 | Удовлетворительно   |
| 0–25  | Неудовлетворительно |

### Тестовые задания

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### Критерии оценки на зачете с оценкой

**Оценка «отлично»** — выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1. Бобренева И. В. Математическое моделирование в технологиях продуктов питания животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Бобренева, С.В. Николаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-3440-4. — Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112670>.

2. Равен Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Дж. Равен. — Москва : Когито-Центр, 2002. — 396 с. — ISBN 5-89353-052-7. — Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/3867.html>.

3. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Л. Федотова. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ил.; — (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0349-0. - Электрон. текстовые данные. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/484751>.

### Дополнительная учебная литература

1. Вербицкий А. А. Теория и технологии контекстного образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Вербицкий. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 268 с. — ISBN 978-5-4263-0384-3. — Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72517.html>.

2. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2015. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8 (ИД «ФОРУМ») ; ISBN 978-5-16-010111-8 (ИНФРА-М). — Электрон. текстовые данные. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/471464> .

3. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Островская, Г.В. Воронцова, О.Н. Момотова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-4043-6. — Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114700> .

## 9 Электронно-библиотечные системы используемые в Кубанском ГАУ

### Перечень ЭБС

| №                                                                | Наименование ресурса                    | Тематика                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Электронно-библиотечные системы                                  |                                         |                                                                                      |
| 1.                                                               | Издательство «Лань»                     | Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов |
| 2.                                                               | Znaniy.com                              | Универсальная                                                                        |
| 3.                                                               | IPRbook                                 | Универсальная                                                                        |
| 4.                                                               | Образовательный портал КубГАУ           | Универсальная                                                                        |
| Профессиональные базы данных и информационные справочные системы |                                         |                                                                                      |
| 5.                                                               | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная                                                                        |

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Луценко Е. В. Интеллектуальные информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Луценко. — Краснодар КубГАУ, 2006. — 615 с. — Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Intellektualnye\\_informacionnye\\_sistemy\\_2006.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Intellektualnye_informacionnye_sistemy_2006.pdf).

2. Луценко Е. В. Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Луценко, В. И. Лойко, В. Н. Лаптев, под общ. ред. Е. В. Луценко. — Краснодар : КубГАУ, 2015. — 450 с. — Режим доступа: <https://own.kubsau.ru/index.php/s/Svjf8TbBF07MGOo>.

3. Системы представления и приобретения знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Луценко, В. И. Лойко, В. Н. Лаптев. — Краснодар: Экоинвест, 2018. — 513 с. — Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/UchPossist\\_pred\\_i\\_priobr\\_znaniy\\_406546\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/UchPossist_pred_i_priobr_znaniy_406546_v1.PDF)

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход

образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

#### Перечень лицензионного ПО

| № | Наименование                                        | Краткое описание         |
|---|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Microsoft Windows                                   | Операционная система     |
| 2 | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |

#### Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № | Наименование                            | Тематика      |
|---|-----------------------------------------|---------------|
| 1 | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная |
| 2 | Гарант                                  | Правовая      |

### 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании                                                      | <p>Помещение №205 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41,9 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №110 ЗР, посадочных мест — 96; площадь — 79,9 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-</p> | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13                                                                                                                                                                                                 |

| <p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p> | <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                         | <p>наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);<br/>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №3 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 62,1 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 1 шт.; кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 16 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №303 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 63,1 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 15 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 31,1 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.<br/>кондиционер — 2 шт.;<br/>лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 1 шт.; набор лабораторный — 1 шт.);<br/>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; проектор — 1 шт.; микрофон — 1 шт.; ибп — 4 шт.; сервер — 1 шт.; носитель информации — 1 шт.; компьютер персональный — 15 шт.).</p> <p>Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41 кв.м; помещение для самостоятель-</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p> | <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>                                                                                                                                               | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
|                                                                                                                                                                         | <p>ной работы.<br/> технические средства обучения (компьютер персональный — 9 шт.);<br/> доступ к сети «Интернет»;<br/> доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;<br/> специализированная мебель (учебная мебель).<br/> Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |