




При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Методология научного исследования» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «18» августа 2014 г. № 1017 с изменениями и дополнениями от «30» апреля 2015 г.;

2. Учебный план по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» направленность (профиль) «Общее земледелие, растениеводство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА от «05» марта 2019 г. Протокол № 2. Период обучения: 2019-2023 гг.

Преподаватель-разработчик:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

профессор  
(занимаемая должность, Фамилия И.О.)

Труфанов А.М.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» от «25» августа 2020 г. протокол № 11.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент, Шчукин С.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробизнеса «27» августа 2020 г. протокол №11.


Председатель учебно-методической комиссии факультета агробизнеса

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

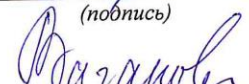
СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования библиотеки

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Потомская В.А.  
Фамилия И.О.

Декан факультета агробизнеса

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

| № раз-дела | Наименование раздела (подраздела)   | Стр. |
|------------|---|------|
| 1          | Цель и задачи освоения дисциплины   | 5    |
| 2          | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы  | 6    |
| 3          | Место дисциплины в структуре образовательной программы  | 7    |
| 4          | Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся        | 8    |
| 5          | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 9    |
| 5.1        | Содержание разделов дисциплины  | 9    |
| 5.2        | Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля   | 10   |
| 5.3        | Лабораторные работы / практические занятия  | 10   |
| 5.4        | Примерная тематика курсовых проектов (работ)  | 10   |
| 6          | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  | 11   |
| 6.1        | Виды самостоятельной работы обучающихся   | 11   |
| 6.2        | Методические указания (для самостоятельной работы)  | 11   |
| 7          | Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  | 12   |
| 7.1        | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО   | 12   |
| 7.2        | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины  | 13   |
| 7.3        | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания   | 14   |
| 7.4        | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 20   |
| 7.4.1      | Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования   | 20   |
| 7.4.2      | Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)  | 26   |
| 7.5        | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компе-  | 30   |

|      |  |    |
|------|--|----|
|      | тенций   |    |
| 8    | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)  | 32 |
| 8.1  | Основная учебная литература  | 32 |
| 8.2  | Дополнительная учебная литература  | 32 |
| 9    | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»   | 33 |
| 9.1  | Перечень электронно-библиотечных систем  | 33 |
| 9.2  | Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине   | 33 |
| 10   | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины   | 34 |
| 11   | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 35 |
| 11.1 | Перечень программного лицензионного обеспечения учебного процесса  | 35 |
| 11.2 | Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем  | 35 |
| 12   | Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине   | 37 |
| 12.1 | Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности   | 37 |
| 13   | Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине  | 39 |
| 14   | Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья   | 40 |
|      | Приложения   |    |
|      | Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины  | 41 |
|      | Приложение 2. Аннотация рабочей программы  | 44 |

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

**Целью** изучения дисциплины «Методология научного исследования» является формирование знаний, практических умений и навыков научных исследований.

**Задачи:**

- ознакомление с методологией науки и научной деятельности;
- освоение средств и методов научного исследования;
- изучение методологии диссертационного исследования.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)   | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:  |   |  |
|-------|-----------------|---|---|---|--|
|       |                 |   | знать   | уметь   | владеть  |
| 1     | 2               | 3   | 4   | 5   | 6  |
| 1     | 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                      | 3.1 Основания методологии научной деятельности.<br>3.2 Средства и методы научного исследования, циклы и фазы научной деятельности.                          | У. 1 Оценивать результаты научного исследования на основе использования различных средств и методов их анализа.<br>У.2 Формировать новые идеи в научных исследованиях.                  | В.1 Теоретическими и практическими методами и средствами научного исследования.<br>В.2 Целью достижения достоверности результатов научного исследования. |
| 2     | УК-2            | Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.  | 3.3 Законы и закономерности развития науки в разные эпохи.<br>3.4 Средства и методы научного исследования.  | У.3 Осуществлять осмысление результатов научной деятельности на современной методологической основе.<br>У.4 Осуществлять комплексные научные исследования на основе системного подхода. | В.3 Современными средствами и методами научного исследования.<br>В.4 Способами комплексного подхода к проведению научного исследования.                  |
| 3     | ОПК-1           | Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | 3.5 Основные понятия о науке и методологии научного исследования.<br>3.6 Методы и способы научного исследования, информационно-коммуникационных технологий. | У.5 Применять на практике знания о методах и способах осуществления научных исследований.<br>У.6 Использовать результаты исследования при написании научных и диссертационных работ.    | В.5 Методами и способами проведения научного исследования.<br>В.6 Способами оценки результатов в научной и практической деятельности.                    |
| 4     | ПК-2            | Способностью к самостоятельному анализу экспериментальных данных научных ис-  | 3.7 Теоретические и методологические основы анализа результатов экспериментальных научных   | У.7 Анализ экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.   | В.7 Средствами и методами оценки результатов экспериментальных научных исследований в  |

|   |      |  |  |  |   |
|---|------|--|--|--|---|
|   |      | следований в сельском хозяйстве  | исследований в сельском хозяйстве.<br>3.8 Средства и методы экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.   | У.8 Использовать на практике данные научных исследований.  | сельском хозяйстве.<br>В.8 Способами использования на практике данных научных исследований.   |
| 5 | ПК-3 | Способностью формировать программу научных исследований опираясь на современные направления в области производства растениеводческой продукции | 3.9 Теоретические и методологические основы научных исследований.<br>3.10 Средства и методы современных направлений научных исследований в области производства растениеводческой продукции. | У.9 Применять знания о методах и способах осуществления научных исследований.<br>У.10 Правильно использовать результаты и современные направления научных исследований в области производства растениеводческой продукции. | В.9 Средствами и методами формирования программы научных исследований в области производства растениеводческой продукции.<br>В.10 Способами применения на практике результатов научных исследований в области производства растениеводческой продукции. |

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научного исследования» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части программы подготовки кадров высшей квалификации.

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

| Вид учебных занятий и самостоятельная работа   | Объем дисциплины, час. |              |             |
|--|------------------------|--------------|-------------|
|  | Всего                  | Курс         |             |
|  |                        | 1            | 2           |
| 1  | 2                      | 3            | 4           |
| <b>Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>                        | <b>57,95</b>           | <b>18,65</b> | <b>39,3</b> |
| Лекции (Л)   | 27                     | 9            | 18          |
| Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)  | 27                     | 9            | 18          |
| Лабораторные работы (ЛР)   | -                      | -            | -           |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>   | <b>62,35</b>           | <b>53,35</b> | <b>9,0</b>  |
| Курсовой проект (работа)   | <b>КП</b>              | -            | -           |
|  | <b>КР</b>              | -            | -           |
| Расчетно-графические работы (РГР)  | -                      | -            | -           |
| Реферат (Реф)  | -                      | -            | -           |
| Контрольная работа студента заочной формы обучения   | -                      | -            | -           |
| <b>Контроль</b>  | <b>23,7</b>            | -            | <b>23,7</b> |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b><br><i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))</i> | 3, Э                   | 3            | Э           |
| <b>Общая трудоемкость</b>  | <b>часов</b>           | <b>144</b>   | <b>72</b>   |
|  | <b>зачетных единиц</b> | <b>4</b>     | <b>2</b>    |



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

**5.1 Содержание разделов дисциплины**

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование раздела дисциплины</b>             | <b>Формируемые компетенции</b> | <b>Содержание раздела в дидактических единицах</b>  | <b>В результате изучения дисциплины обучающиеся:</b> |
|--------------|--|--------------------------------|---|--|
| 1            | Основания методологии науки и научной деятельности | УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-2, ПК-3  | ДЕ-1. Философско-психологические основания: понятия деятельности субъекта, объекта, структуры научной деятельности, условия ее осуществления, формы организации деятельности по типам организационной культуры.   | З – 1, 2<br>У – 1, 2<br>В – 1, 2                     |
|              |  |                                | ДЕ-2. Научоведческие основания: сущность методологии науки как части гносеологии; научное познание и научное исследование; общие понятия о науке, наука как социальный институт и как результат; закономерности развития науки; структура научного знания; признаки и критерии; классификация научного знания и формы его организации | З – 3, 4<br>У – 3, 4<br>В – 3, 4                     |
|              |  |                                | ДЕ-3. Этические и эстетические основания.   | З – 1, 2; У – 1, 2;<br>В – 1, 2                      |
|              |  |                                | ДЕ-4. Характеристики научной деятельности.  | З – 3, 4; У – 3, 4;<br>В – 3, 4                      |
| 2            | Средства и методы научного исследования            | УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-2, ПК-3  | ДЕ-5. Виды и характеристики средств научного познания.  | З – 5, 6; У – 5, 6;<br>В – 5, 6                      |
|              |  |                                | ДЕ- 6. Эмпирические методы познания.  | З – 5, 6; У – 5, 6;<br>В – 5, 6                      |
|              |  |                                | ДЕ- 7. Теоретические методы познания.   | З – 7, 8; У – 7, 8;<br>В – 7, 8                      |
| 3            | Методология диссертационного исследования          | УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-2, ПК-3  | ДЕ-8. Методологический и научный аппарат диссертационного исследования.   | З – 9, 10; У – 9, 10;<br>В – 9, 10                   |
|              |  |                                | ДЕ-9. Методика работы над диссертацией. Подготовка процедура публичной защиты диссертации.  | З – 9, 10; У – 9, 10;<br>В – 9, 10                   |

## 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

| № п/п                  | Курс | Наименование раздела дисциплины                    | Виды учебных занятий (в часах) |          |           | Формы текущего контроля успеваемости <sup>1</sup> |
|------------------------|------|--|--------------------------------|----------|-----------|---|
|                        |      |  | Л                              | ЛР       | ПЗ        |   |
| 1                      | 2    | 3  | 4                              | 5        | 6         | 7   |
| 1                      | 1    | Основания методологии науки и научной деятельности | 6                              | -        | 6         | ТСп   |
| 2                      | 1    | Средства и методы научного исследования            | 3                              | -        | 3         | ТСп   |
| <b>Итого за 1 курс</b> |      |  | <b>9</b>                       |          | <b>9</b>  |   |
| 3                      | 2    | Средства и методы научного исследования            | 9                              | -        | 9         | ТСп   |
| 4                      | 2    | Методология диссертационного исследования          | 9                              | -        | 9         | ТСп   |
| <b>Итого за 2 курс</b> |      |  | <b>18</b>                      |          | <b>18</b> |   |
| <b>ИТОГО:</b>          |      |  | <b>27</b>                      | <b>-</b> | <b>27</b> | <b>-</b>  |

## 5.3 Практические занятия

| № п/п                  | № курса | Наименование раздела дисциплины (модуля)           | Наименование практических работ                               | Всего часов |
|------------------------|---------|--|---|-------------|
| 1                      | 1       | Основания методологии науки и научной деятельности | Философско-психологические основания                          | 3           |
| 2                      |         |  | Науковедческие основания                                      | 3           |
| 3                      |         | Средства и методы научного исследования            | Виды и характеристики средств научного познания.              | 3           |
| <b>Итого за 1 курс</b> |         |  |   | <b>9</b>    |
| 4                      | 2       | Средства и методы научного исследования            | Средства и методы научного познания                           | 9           |
| 5                      | 2       | Методология диссертационного исследования          | Методика подготовки и написания диссертационного исследования | 9           |
| <b>Итого за 2 курс</b> |         |  |   | <b>18</b>   |
| <b>ИТОГО:</b>          |         |  |   | <b>27</b>   |

## 5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

<sup>1</sup> ТСп- тестирование письменное

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

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

| № п/п                  | № курса | Наименование раздела дисциплины                    | Виды СР                   | Всего часов  |
|------------------------|---------|--|---------------------------|--------------|
| 1                      | 2       | 3  | 4                         | 5            |
| 1                      | 1       | Основания методологии науки и научной деятельности | Подготовка к тестированию | 30           |
| 2                      | 1       | Средства и методы научного исследования            | Подготовка к тестированию | 23,35        |
| <b>Итого за 1 курс</b> |         |  |                           | <b>53,35</b> |
| 3                      | 2       | Средства и методы научного исследования            | Подготовка к тестированию | 5,0          |
| 4                      | 2       | Методология диссертационного исследования          | Подготовка к тестированию | 4,0          |
| <b>Итого за 2 курс</b> |         |  |                           | <b>9,0</b>   |
| <b>ИТОГО</b>           |         |  |                           | <b>62,35</b> |

### 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к лекционным, практическим занятиям, тестированию, зачету, экзамену обучающиеся могут воспользоваться изданием: Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обуч. по программам подготовки кадров высшей квалификации / А.И. Голубева, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 72с. Режим доступа: [http://192.168.2.44/buki\\_web/bk\\_cat\\_card.php?rec\\_id=2053980&cat\\_cd=BOOK](http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_card.php?rec_id=2053980&cat_cd=BOOK) , требуется авторизация.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Методология научного исследования».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методология научного исследования» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме экзамена.

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

| № курса   | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО                    |
|---|--|
| <i>УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</i>   |  |
| 1,2   | <b>Методология научного исследования</b>   |
| 4   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)                    |
| 1,2,3,4   | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 4   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 4   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |
| <i>УК-2- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</i>   |  |
| 1   | История и философия науки  |
| 1,2   | <b>Методология научного исследования</b>   |
| 4   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)                    |
| 1,2,3,4   | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 4   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 4   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |
| <i>ОПК-1- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</i> |  |
| 1,2   | <b>Методология научного исследования</b>   |
| 1,2,3,4   | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-   |

|  |  |
|--|--|
|  | квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук   |
| 4  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 4  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |
| <b>ПК-2- Способность к разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий</b> |  |
| <b>1,2</b>   | <b>Методология научного исследования</b>   |
| 2  | Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании  |
| 4  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)                    |
| 1,2,3,4  | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 4  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 4  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |
| <b>ПК-3- Способность к разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий</b> |  |
| <b>1,2</b>   | <b>Методология научного исследования</b>   |
| 4  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)                    |
| 1,2,3,4  | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 4  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
| 4  | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)                         |

## 7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

| № раздела (темы) | Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа) | Код контролируемой компетенции | Форма оценочных средств         |
|------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|
| 1                | Основания методологии и научной деятельности                       | УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-2, ПК-3. | вопросы к зачету, экзамену; ТСП |
| 2                | Средства и методы научного исследования                            | УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-2, ПК-3. | вопросы к зачету, экзамену; ТСП |
| 3                | Методология диссертационного исследования                          | УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-2, ПК-3  | вопросы к зачету, экзамену; ТСП |

### 7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенции |  | Перечень компонентов компетенции  | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства       | Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания  |   |  |   |
|-------------|--|---|---|---------------------------------|---|---|--|---|
| Код         | Формулировка   |   |   |                                 | высокий   | средний   | ниже среднего (пороговый)  | низкий (пороговый уровень не достигнут)   |
|             |  |   |   |                                 | Шкалы оценивания  |   |  |   |
|             |  |   |   |                                 | отлично/зачтено   | хорошо/зачтено  | удовл./зачтено   | Не удовл./не зачтено  |
| 1           | 2  | 3   | 4   | 5                               | 6   | 7   | 8  | 9   |
| 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 | <p><b>Знать :</b></p> <p>3.1 Основания методологии научной деятельности.</p> <p>3.2 Средства и методы научного исследования, циклы и фазы научной деятельности.</p> <p><b>Уметь :</b></p> <p>У. 1 Оценивать результаты научного исследования на основе использования различных средств и методов их анализа.</p> <p>У.2 Формировать новые идеи в научных исследованиях.</p> <p><b>Владеть :</b></p> <p>В.1 Теоретическими и практическими методами и средствами научного исследования.</p> <p>В.2 Целью достижения достоверности результатов научного исследования.</p> | Л, ПЗ, СР   | вопросы к зачету, экзамену; ТСП | <p><b>Знает:</b> теоретические и методологические основания методологии научного исследования, методы, циклы и фазы научной деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b> оценивать результаты научных исследований на основе использования комплекса средств и методов их анализа.</p> <p><b>Владеет:</b> теоретическими и эмпирическими средствами и методами научного исследования в целях достижения его достоверности и результативности.</p> <p>Способен: научно обосновывать меры совершенствования применяемые средства и методы научного исследования</p> | <p><b>Знает:</b> теоретические и методологические основания методологии научного исследования, методы, циклы и фазы научной деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b> оценивать результаты научных исследований на основе использования комплекса средств и методов их анализа.</p> <p><b>Владеет:</b> теоретическими и эмпирическими средствами и методами научного исследования в целях достижения его достоверности и результативности.</p> | <p><b>Знает:</b> Основные понятия методологии научного исследования и методы проведения научной деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b> применять на практике от дельные средства и методы научных исследований.</p> <p><b>Владеет:</b> отдельными средствами и методами научного исследования в целях рациональной организации его проведения.</p> | <p><b>Не знает:</b> Основные понятия методологии научного исследования и методы проведения научной деятельности.</p> <p><b>Не умеет:</b> применять на практике от дельные средства и методы научных исследований.</p> <p><b>Не владеет:</b> отдельными средствами и методами научного исследования в целях рациональной организации его проведения.</p> |

| Компетенции |   | Перечень<br>омпонентов<br>компетенции   | Образовательные<br>технологии<br>формирования<br>компетенции | Форма<br>оценочного<br>средства | Соответствие уровней освоения<br>компетенции планируемыми результатам<br>обучения и критериям их оценивания   |   |   |   |
|-------------|---|---|--|---------------------------------|---|---|---|---|
| Код         | Формулировка  |   |  |                                 | высокий   | средний   | ниже<br>среднего<br>(пороговый)   | низкий<br>(пороговый уровень не достигнут)  |
|             |   |   |  |                                 | Шкалы оценивания  |   |   |   |
|             |   |   |  |                                 | отлично/<br>зачтено   | хорошо/<br>зачтено  | удовл./<br>зачтено  | Не<br>удовл./<br>не зачтено   |
| 1           | 2   | 3   | 4  | 5                               | 6   | 7   | 8   | 9   |
| УК-2        | Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. | <p><u>Знать</u> :</p> <p>3.3 Законы и закономерности развития науки в разные эпохи.</p> <p>3.4 Средства и методы научного исследования.</p> <p><u>Уметь</u> :</p> <p>У.3 Осуществлять осмысление результатов научной деятельности на современной методологической основе.</p> <p>У.4 Осуществлять комплексные научные исследования на основе системного подхода.</p> <p><u>Владеть</u> :</p> <p>В.3 Современными средствами и методами научного исследования.</p> <p>В.4 Способами комплексного подхода к проведению научного исследования.</p> | Л, ПЗ, СР  | вопросы к зачету, экзамену; ТСП | <p><u>Знает</u>: Законы и закономерности развития науки в разные эпохи.</p> <p><u>Умеет</u>: Осуществлять научное осмысление результатов научной деятельности на современной методологической основе.</p> <p><u>Владет</u>: современными средствами и методами научного исследования для проведения системного анализа состояния истории и философии науки.</p> <p>Способен : на основе знания законов и закономерностей развития науки на современном этапе, также средств и методов научного обследования обосновать различные сценарии осуществления научной деятельности.</p> | <p><u>Знает</u>: Законы и закономерности развития науки в разные эпохи.</p> <p><u>Умеет</u>: Осуществлять научное осмысление результатов научной деятельности на современной методологической основе.</p> <p><u>Владет</u>: современными средствами и методами научного исследования для проведения системного анализа состояния истории и философии науки.</p> <p>Способен: Проводить стоимостную оценку основных производственных фондов различными способами в целях их эффективного ис-</p> | <p><u>Знает</u>: отдельные законы и закономерности развития науки в разные эпохи.</p> <p><u>Умеет</u>: применять на практике отдельные средства и методы научного исследования.</p> <p><u>Владет</u>: отдельными средствами и методами научного исследования.</p> | <p><u>Не знает</u>: отдельные законы и закономерности развития науки в разные эпохи.</p> <p><u>Не умеет</u>: применять на практике отдельные средства и методы научного исследования.</p> <p><u>Не владеет</u>: отдельными средствами и методами научного исследования.</p> |

| Компетенции   |   | Перечень<br>омпонентов<br>компетенции  | Образовательные<br>технологии<br>формирования<br>компетенции | Форма<br>оценочного<br>средства | Соответствие уровней освоения<br>компетенции планируемым результатам<br>обучения и критериям их оценивания   |  |  |   |
|---------------|---|--|--|---------------------------------|--|--|--|---|
| Код           | Формулировка  |  |  |                                 | высокий  | средний  | ниже<br>среднего<br>(пороговый)  | низкий<br>(пороговый уровень не достигнут)  |
|               |   |  |  |                                 | Шкалы оценивания   |  |  |   |
|               |   |  |  |                                 | отлично/<br>зачтено  | хорошо/<br>зачтено   | удовл./<br>зачтено   | Не<br>удовл./<br>не зачтено   |
| 1             | 2   | 3  | 4  | 5                               | 6  | 7  | 8  | 9   |
|               |   |  |  |                                 |  | пользования.   |  |   |
| ОПК<br>-<br>1 | Выпускник должен обладать способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | <p><u>Знать</u> :</p> <p>3.5 Основные понятия о науке и методологии научного исследования.</p> <p>3.6 Методы и способы научного исследования, информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><u>Уметь</u> :</p> <p>У.5 Применять на практике знания о методах и способах осуществления научных исследований.</p> <p>У.6 Использовать результаты исследования при написании научных и диссертационных работ.</p> <p><u>Владеть</u> :</p> <p>В.5 Методами и способами проведения научного исследования.</p> | Л, ПЗ, СР  | вопросы к зачету, экзамену; ТСП | <p><u>Знает</u> : Основные понятия о методологии исследования, предмете, объекте, методах и средствах научного исследования.</p> <p><u>Умеет</u>: применять на практике знания о методах и средствах осуществления научной деятельности, использовать результаты исследований при написании научных статей и диссертации.</p> <p>Владеет: современными средствами и методами научного исследования для проведения системного анализа состояния истории и философии науки</p> <p>Способен : использовать новейшие средства и методы научного исследования в обосновании концепции, теорий, гипотез по тематике научной деятельности</p> | <p><u>Знает</u> : Основные понятия о методологии научного исследования, предмете, объекте, методах и средствах научного исследования.</p> <p><u>Умеет</u>: применять на практике знания о методах и средствах осуществления научной деятельности.</p> <p><u>Умеет</u>: использовать на практике отдельные положения методологии науки.</p> <p><u>Владеет</u> современными средствами и методами научного исследования для проведения системного анализа состояния истории и философии науки.</p> | <p><u>Знает</u>: отдельные понятия о методологии научного исследования, методах и средствах научной деятельности.</p> <p><u>Умеет</u>: использовать на практике отдельные положения методологии науки.</p> <p><u>Владеет</u> современными средствами и методами научного исследования для проведения системного анализа состояния истории и философии науки.</p> | <p><u>Не знает</u>: отдельные понятия о методологии научного исследования, методах и средствах научной деятельности.</p> <p><u>Не умеет</u>: использовать на практике отдельные положения методологии науки.</p> <p><u>Не владеет</u> современными средствами и методами научного исследования для проведения системного анализа состояния истории и философии науки.</p> |



| Компетенции |  | Перечень<br>омпонентов<br>компетенции   | Образовательные<br>технологии<br>формирования<br>компетенции | Форма<br>оценочного<br>средства | Соответствие уровней освоения<br>компетенции планируемым результатам<br>обучения и критериям их оценивания   |   |  |  |
|-------------|--|---|--|---------------------------------|--|---|--|--|
| Код         | Формулировка   |   |  |                                 | высокий  | средний   | ниже<br>среднего<br>(пороговый)  | низкий<br>(пороговый уровень не достигнут)   |
|             |  |   |  |                                 | Шкалы оценивания   |   |  |  |
|             |  |   |  |                                 | отлично/<br>зачтено  | хорошо/<br>зачтено  | удовл./<br>зачтено   | Не<br>удовл./<br>не зачтено  |
| 1           | 2  | 3   | 4  | 5                               | 6  | 7   | 8  | 9  |
|             |  | V.6 Способами оценки результатов в научной и практической деятельности.   |  |                                 | сти.   | лософии науки<br>Способен : использовать новейшие средства и методы научного исследования в обосновании концепции, теорий, гипотез по тематике научной деятельности.  |  |  |
| ПК-2        | Способностью к самостоятельному анализу экспериментальных данных научных исследований в сельском хозяйстве | <u>Знать :</u><br>3.7 Теоретические и методологические основы анализа результатов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.<br>3.8 Средства и методы экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.<br><u>Уметь:</u><br>У.7 Анализ экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.<br>У.8 Использовать на практике данные научных исследований.<br><u>Владеть :</u><br>В.7 Средствами и методами оценки резуль- | Л, ПЗ, СР  | вопросы к зачету, экзамену; ТСП | <u>Знает</u> теоретические и методологические основы средств и методов анализа и оценки результатов экспериментальных исследований по аграрной тематике.<br><u>Владеет:</u> комплексом средств и методов анализа результатов | <u>Знает:</u> теоретические и методологические основы средств и методов анализа и оценки результатов экспериментальных исследований по аграрной тематике.<br><u>Владеет:</u> комплексом средств и методов анализа результатов | <u>Знает:</u> теоретические основы отдельных средств и методов анализа экспериментальных результатов научных исследований в сельском хозяйстве.<br><u>Умеет:</u> применять на практике отдельные средства и методы анализа результатов экспериментальных научных | <u>Не знает:</u> теоретические основы отдельных средств и методов анализа экспериментальных результатов научных исследований в сельском хозяйстве.<br><u>Не умеет:</u> применять на практике отдельные средства и методы анализа результатов экспериментальных научных |

| Компетенции |  | Перечень<br>омпонентов<br>компетенции   | Образовательные<br>технологии<br>формирования<br>компетенции | Форма<br>оценочного<br>средства | Соответствие уровней освоения<br>компетенции планируемым результатам<br>обучения и критериям их оценивания   |   |  |  |
|-------------|--|---|--|---------------------------------|--|---|--|--|
| Код         | Формулировка   |   |  |                                 | высокий  | средний   | ниже<br>среднего<br>(пороговый)  | низкий<br>(пороговый уровень не достигнут)   |
|             |  |   |  |                                 | Шкалы оценивания   |   |  |  |
|             |  |   |  |                                 | отлично/<br>зачтено  | хорошо/<br>зачтено  | удовл./<br>зачтено   | Не<br>удовл./<br>не зачтено  |
| 1           | 2  | 3   | 4  | 5                               | 6  | 7   | 8  | 9  |
|             |  | татов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве. В.8 Способами использования на практике данных научных исследований.   |  |                                 | няемых для анализа: экспериментальных научных исследований в аграрной сфере  | вать на практике результаты экспериментальных исследований в аграрной сфере.<br><u>Способен</u> : Научно обосновывать направления совершенствования средств и методов, применяемых для анализа экспериментальных научных исследований в аграрной сфере. | исследований в сельском хозяйстве. <u>Владеет</u> : отдельными средствами и методами анализа результатов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.                            | исследований в сельском хозяйстве. <u>Не владеет</u> : отдельными средствами и методами анализа результатов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.                               |
| ПК -3       | способностью формировать программу научных исследований опираясь на современные направления в области производства растениеводческой продукции | <u>Знать</u> : 3.9 Теоретические и методологические основы научных исследований. 3.10 Средства и методы современных направлений научных исследований в области производства растениеводческой продукции.<br><u>Уметь</u> : У.9 Применять знания о методах и способах осуществления научных исследований | Л, ПЗ, СР  | вопросы к зачету, экзамену; ТСП | <u>Знает</u> : теоретические и методологические основы средств и методов анализа и оценки результатов экспериментальных исследований по аграрной тематике.<br><u>Владеет</u> : комплексом средств и методов анализа результатов экспериментальных исследований в сельском хозяйстве.<br><u>Умеет</u> : ис- | <u>Знает</u> : теоретические и методологические основы средств и методов анализа и оценки результатов экспериментальных исследований по аграрной тематике.<br><u>Владеет</u> : комплексом средств и методов анализа                                     | <u>Знает</u> : теоретические основы отдельных средств и методов анализа экспериментальных результатов научных исследований в сельском хозяйстве.<br><u>Умеет</u> : применять на практике отдель- | <u>Не знает</u> : теоретические основы отдельных средств и методов анализа экспериментальных результатов научных исследований в сельском хозяйстве.<br><u>Не умеет</u> : применять на практике отдель- |

| Компетенции |              | Перечень<br>омпонентов<br>компетенции   | Образовательные<br>технологии<br>формирования<br>компетенции | Форма<br>оценочного<br>средства | Соответствие уровней освоения<br>компетенции планируемым результатам<br>обучения и критериям их оценивания   |  |  |   |
|-------------|--------------|---|--|---------------------------------|--|--|--|---|
| Код         | Формулировка |   |  |                                 | высокий  | средний  | ниже<br>среднего<br>(пороговый)  | низкий<br>(пороговый уровень не достигнут)  |
|             |              |   |  |                                 | Шкалы оценивания   |  |  |   |
|             |              |   |  |                                 | отлично/<br>зачтено  | хорошо/<br>зачтено   | удовл./<br>зачтено   | Не<br>удовл./<br>не зачтено   |
| 1           | 2            | 3   | 4  | 5                               | 6  | 7  | 8  | 9   |
|             |              | <p>дований. У.10 Правильно использовать результаты и современные направления научных исследований в области производства растени-еводческой продукции.</p> <p><u>Владеть:</u><br/>В.9 Средствами и методами формирования программы научных исследований в области производства растени-еводческой продукции.</p> <p>В.10 Способами применения на практике результатов научных исследований в области производства растени-еводческой продукции.</p> |  |                                 | <p>пользовать на практике результаты экспериментальных исследований в аграрной сфере.</p> <p><u>Способен:</u><br/>научно обосновывать направления совершенствования средств и методов, применяемых для анализа: экспериментальных научных исследований в аграрной сфере.</p> | <p>результатов экспериментальных исследований в сельском хозяйстве.</p> <p><u>Умеет:</u><br/>использовать на практике результаты экспериментальных исследований в аграрной сфере.</p> <p>Научно обосновывать направления совершенствования средств и методов, применяемых для анализа экспериментальных научных исследований в аграрной сфере.</p> | <p>ные средства и методы анализа результатов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.</p> <p><u>Владеет:</u><br/>отдельными средствами и методами анализа результатов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.</p> | <p>ные средства и методы анализа результатов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.</p> <p><u>Не владеет:</u><br/>отдельными средствами и методами анализа результатов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве.</p> |

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

### **7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

#### **Примеры тестовых заданий**

1. Полученные в ходе исследования новые научные знания, являясь результатом научной работы:

- а) необходимо применить в практической деятельности;
- б) применять в практической деятельности не обязательно;
- в) применять в практической деятельности не следует.

2. Процесс выработки новых научных знаний, один из видов познавательной деятельности:

- а) научное познание;
- б) суждение;
- в) исследование научное;
- г) умозаключение;
- д) синтез.

3. Научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений:

- а) суждение;
- б) гипотеза; в) идея;
- г) аспект;
- д) проблема.

4. Диссертация – это:

- а) научный документ, содержащий систематизированные научные данные по какой-либо теме, полученные в итоге анализа первоисточников;
- б) научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, представляемого на соискание степени;
- в) научное произведение, выполненное в форме рукописи, научного доклада, опубликованной монографии или учебника.

5. Установите последовательность схемы научного исследования:

- а) определение объекта и предмета исследования;
- б) выбор метода (методики) проведения исследования;
- в) обсуждение результатов исследования;
- г) постановка цели и конкретных задач исследования;
- д) формулирование выводов и оценка полученных результатов;
- е) обоснование актуальности выбранной темы;

ж) описание процесса исследования.

6. Установите соответствие между группами общих методов научного познания и методами познания:

- 1) методы эмпирического исследования;
- 2) методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования;
- 3) методы теоретического исследования;
- а) анализ и синтез;
- б) моделирование;
- в) сравнение;
- г) абстрагирование;
- д) эксперимент;
- е) восхождение от абстрактного к конкретному;
- ж) наблюдение;
- з) индукция и дедукция;
- и) измерение.

7. Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей, отношений, предметов и одновременное выделение, фиксирование одной или нескольких интересующих исследователя сторон этих предметов:

- а) абстрагирование;
- б) анализ;
- в) гипотеза;
- г) наблюдение;
- д) суждение.

8. Автор диссертации прибегает к языковым конструкциям с использованием местоимения:

- а) «я»;
- б) «мы»;
- в) «вы».

9 Цель науки —...

- а) познание законов развития природы и общества и воздействие на природу на основе использования знаний для получения полезных обществу результатов;
- б) обоснованное мысленное представление об общих конечных и промежуточных результатах научного поиска;
- в) область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности.

10. Что является основным элементом научно-мыслительного процесса?

- а) явления;
- б) категории;
- в) понятия.

11. Научная идея – это ...

- а) форма логического мышления, в которой раскрываются внутренние существенные стороны и отношения исследуемых предметов;
- б) является основой объединения воедино других компонентов теории (понятий и законов);
- в) универсальная форма выражения человеческих мыслей, в том числе и научных знаний, в естественно-языковой форме.

12. Научное исследование-это...

- а) событие или явление, которое является основанием для заключения или подтверждения;
- б) процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения;
- в) целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

13. Объект исследования – это...

- а) процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения;
- б) описание открытия, составленное по утвержденной форме и содержащее исчерпывающее изложение сущности открытия;
- в) мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение, определенным образом связанное с исходным.

14. Какие фазы не включает в себя научно-исследовательский процесс?

- а) фаза проектирования;
- б) технологическая фаза;
- в) концептуальная фаза;
- г) рефлексивная фаза.

15. Какие бывают НИ в зависимости от методов исследования?

- а) концептуальные;
- б) теоретические;
- в) теоретико-экспериментальные;
- г) экспериментальные.

16. Какие бывают НИ в зависимости от сферы использования результатов?

- а) фундаментальные;
- б) экспериментальные;
- в) прикладные;
- г) разработки.

17. Фундаментальные исследования – это...

- а) направленные на разработку и развитие теоретических концепций науки, ее научного статуса, ее истории;

б) решают в большей мере практические задачи или теоретические вопросы практического направления.

18. Выберите методы эмпирического исследования:

- а) наблюдение;
- б) сравнение;
- в) эксперимент;
- г) признак.

19. Выберите общелогические методы и приемы исследования:

- а) анализ;
- б) идеализация;
- в) визуализация;
- г) абстрагирование.

20. Индукция – это ...

- а) движение мысли от единичного к общему;
- б) движение мысли от общего к частному.

21. Формализация – ...

- а) способ построения научной теории, при котором в ее основу кладутся некоторые исходные положения;
- б) познавательная операция, состоящая в фиксировании результатов опыта;
- в) отображение содержательного знания в знаково-символическом виде.

22. Анализ – ...

- а) процесс мысленного отвлечения от ряда свойств и отношений изучаемого явления;
- б) реальное или мысленное разделение объекта на составные части и синтез – их объединение в единое органическое целое;
- в) процесс установления общих свойств и признаков предмета, тесно связано с абстрагированием.

23. База данных – это?

- а) набор данных, собранных на одной дискете;
- б) данные, предназначенные для работы программы;
- в) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;
- г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

24. Документальная база данных – это?

- а) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: тексто-

- ую, графическую, звуковую, мультимедийную;
- в) БД, которая содержит информацию определенной направленности;
- г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

25. Неотъемлемой частью любой информационной системы является:
- а) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня;
  - б) база данных;
  - в) возможность передавать информацию через Интернет;
  - г) программа, созданная в среде разработки Delphi.

26. Задачами теоретического исследования является?
- а) обобщение результатов исследования;
  - б) нахождение общих закономерностей;
  - в) накопление информации.

27. Что является самостоятельной разновидностью аналитического исследования?
- а) база данных;
  - б) факты;
  - в) эксперимент.

28. Какая модель используется в вероятно-статистических методах?
- а) модель реального явления;
  - б) модель реального поведения;
  - в) модель обобщения.

29. Что из перечисленного не является задачей эксперимента?
- а) формирование компонентов системы эксперимента;
  - б) обработка и анализ результатов в соответствии с целями и задачами исследования по выбранным критериям;
  - в) разработка методик формирующего эксперимента;
  - г) конкретизация проблемы на основе изучения связанной с ней научной литературы.

30. Недостатки метода эксперимента:
- а) обеспечивается высокая точность результатов;
  - б) условия деятельности испытуемых не соответствуют реальности;
  - в) активное вмешательство экспериментатора;
  - г) испытуемые знают, что они являются объектами исследования.

31. Измерение – ...
- а) процесс нахождения значения физической величины опытным путем с помощью средств измерения;
  - б) совокупность приемов использования принципов и средств измерений;
  - в) технические средства, имеющие нормированные метрологические свойства.

32. Что не входит в этапы планирования эксперимента?
- а) уточнение условий проведения эксперимента;



- б) изменения входных параметров;
- в) составление плана и проведение эксперимента;
- г) установление цели эксперимента.

33. Планирование эксперимента – это...

- а) выявление и выбор входных и выходных параметров;
- б) комплекс мероприятий, направленных на эффективную постановку опытов;
- в) раздел математики, изучающий закономерности случайных явлений.

34. Какие требования не предъявляются к содержанию научного труда?

- а) концептуальная направленность; б) сущностный анализ и обобщение; в) корреляционный анализ;
- г) аспектная определенность.

35. Что не включает в себя структура научной публикации?

- а) красная строка;
- б) заголовок статьи;
- в) ключевые слова;
- г) библиографический список.

36. На какие виды делится представления научных результатов?

- а) устные изложения;
- б) публикации;
- в) нумерации;
- г) компьютерные версии.

37. Главное требование к научному тексту:

- а) последовательность;
- б) краткость;
- в) логичность изложения.

38. Эффективный метод сплочения коллектива:

- а) привлечение сотрудников к техническому творчеству;
- б) психологическое воздействие на коллектив;
- в) занятия спортом, отдых.

39. Деловое совещание – это ...

- а) письменный документ, который участникам совещания рассылают заранее;
- б) форма делового общения, когда обсуждаются производственные вопросы и проблемы, требующие коллективного решения;
- в) описание ожидаемого результата, нужного типа решения.

40. Задачи научной организации труда (НОТ): а)

- Совершенствование форм разделения труда; б) улучшение организации рабочих мест;
- в) подготовка рабочих кадров;
- г) подготовка научного труда.

## 7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

### Компетенции<sup>2</sup>:

УК-1 – Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2 – Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

ОПК-1 – Способностью самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

ПК-2 – Способностью к самостоятельному анализу экспериментальных данных научных исследований в сельском хозяйстве.

ПК-3 – Способностью формировать программу научных исследований опираясь на современные направления в области производства растениеводческой продукции.

### Вопросы к зачету:

1. Сущность научной деятельности и ее структура.
2. Сущность мировоззрения, аспекты научного мировоззрения и миропонимания (физическое и биосферное миропонимание).
3. Характеристика критериев научности в историческом аспекте.
4. Наука как социальный институт общества.
5. Наука в культуре современной цивилизации.
6. Проблемы истины в современной науке.
7. Сущность научного познания и его элементы.
8. Сущность и содержание эмпирического и теоретического уровней научного познания.
9. Роль факта в эмпирическом познании и его рациональное использование в научном познании.
10. Проблема, гипотеза и теория в теоретическом научном познании.
11. Понятие метода и методологии в научном исследовании.
12. Общие и специфические методы научного исследования.
13. Методологические, философские и социо-культурные основания науки.
14. Понятие, аспекты и функции методологии научного исследования.
15. Сущность и содержание оснований методологии научных исследований: теоретических, нормативных.
16. Сущность и содержание иерархии методологий научного исследования: общенаучной, научно научной, предметно-тематической.
17. Материалистическая диалектика, гносеология, логика – основы общенаучной методологии исследований.

---

<sup>2</sup> Все вопросы к зачету экзамену являются комбинированными и позволяют оценить комплексный уровень сформированности компетенций с учетом индикаторов достижений

18. Методологические основы написания научной статьи и диссертационной работы.
19. Виды средств оценки научного исследования, их содержание.
20. Виды и содержание эмпирических методов научного исследования.
21. Виды и содержание теоретических методов исследования.
22. Гипотеза и теория как формы знания.
23. Обоснование объекта и предмета научного исследования.
24. Обоснование концепции научного исследования (цели, принципы, механизмы, процедура, этапы и т.п.).

### **Вопросы к экзамену:**

1. Роль науки в современном обществе.
2. Понятие и структурные компоненты научной деятельности: потребности, целеполагание, целевыполнение, управление.
3. Понятие внешней среды и условий для выполнения научной деятельности; мотивационных, кадровых, материально-технических, научно-методических, финансовых, организационных, нормативно-правовых и информационных.
4. Типы и сущность организационной культуры научной деятельности: традиционная, корпоративно-ремесленная, профессиональная, проектно-технологическая. Научные школы по типам организационных культур.
5. Содержание проектно-технологического типа организационной культуры научной деятельности, фазы проектирования.
6. Сходство и различия понятий гносеология и методология науки. Сущность и содержание науки как результата.
7. Сущность и особенности индивидуальной и коллективной научной деятельности.
8. Принципы научного познания: детерминизма, соответствия и дополнительности.
9. Характеристика классической и неклассической эпох развития науки.
10. Сущность и краткое содержание средств и методов научного исследования.
11. Конструирование, создание и разработка средств научного исследования: информационных, математических, логических и языковых.
12. Сущность и краткое содержание эмпирических и теоретических методов научного исследования.
13. Сущность и содержание теоретических и практических методов научного исследования – (методов-операций): анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование и др.
14. Комбинации рефлексивной фазы научного исследования первого порядка: самооценка результатов, самооценка себя как личности, оценка субъектов других субъектов как личностей, оценка другими субъектами результатов деятельности субъекта, оценка субъекта как личности другими субъектами.
15. Комбинации субъекта рефлексивной фазы научного исследования второго порядка: фазы размышления субъекта о самооценке результатов, размышления субъекта о его самооценке, размышления субъекта об оценке его самого другими субъектами (что другие думают обо мне), размышления субъекта об оценке другими субъектами результатов его деятельности, размышления других субъектов о само-

оценке субъекта, размышления других субъектов о самооценке субъектом результатов своей деятельности.

16. Сущность и содержание моделирования в научном исследовании. Сценарный метод моделирования в научном исследовании.

17. Сетевое планирование и управление как разновидность графических методов моделирования в научных исследованиях.

18. Методики комплексной оценки эффективности деятельности экономических субъектов: сумм, коэффициентов, суммы мест, суммы баллов, метода рас- стояний.

19. Сущность и содержание методов прогнозирования в научном исследовании.

20. Применяемые системы измерений в анализе эмпирических данных в научном исследовании.

21. Характеристика стадии оформления результатов научного исследования: апробации, оформления в различных формах (реферат, научная статья, научный отчет или доклад).

22. Характеристика стадии оформления результатов научного исследования в различных формах (методическое пособие или рекомендации, монография, тезисы докладов).

23. Формы устного научного общения участников научного исследования: научный семинар, научная конференция, научный съезд, научный конгресс, симпозиум, авторские школы, тематические чтения. Содержание и значение форм научного общения.

24. Обоснование объекта и предмета научного исследования.

25. Сущность и содержание подходов к обоснованию темы научного исследования.

26. Обоснование оценки достоверности результатов научного исследования

27. Обоснование построения гипотезы и этапов конструирования научного исследования.

28. Обоснование этапов проведения научного исследования: теоретического и опытно-экспериментального.

29. Обоснование содержания концепции (теории) как центрального системообразующего элемента научного исследования (принципы, условия, методы, механизмы, процедуры, цели, этапы и т.д.).

30. Критерии оценки передового опыта как одного из методов научного исследования: новизна, результативность, соответствие современным достижениям науки, стабильность, тиражируемость, оптимальность.

31. Сущность и содержание организации процесса проведения научного исследования: фазы, стадии, этапы.

32. Сущность и содержание фазы проектирования научного исследования: стадии, этапы.

33. Сущность и содержание технологической фазы научного исследования: стадии, этапы. Сущность и содержание рефлексивной фазы научного исследования.

34. Сущность и содержание теоретических методов – методов познавательного действия: дедуктивный; индуктивно-дедуктивный; доказательство; научные теории, проверенные практикой; диалектика.

35. Сущность диалектики, законы диалектики, их значение для осуществления научного исследования.

36. Сущность и содержание эмпирических методов – (методов-операций) научной деятельности: изучение научной литературы, наблюдение, измерение, опрос, экспертных оценок, тестирование.
37. Сущность и содержание эмпирических методов исследования – (методов-действий): отслеживание, обследование, мониторинг, изнурение и обобщение опыта, опытная работа, эксперимент.
38. Комбинации рефлексивной фазы научного исследования третьего порядка: размышление субъекта о размышлениях других субъектов о самооценке субъектом своих результатов; размышления других субъектов о размышлениях субъекта об оценке другими субъектами результатов его деятельности.
39. Методология написания кандидатской диссертации.
40. Методика написания научной статьи.
41. Понятие средств познания. Виды средств познания и их содержание.
42. Математические и информационные средства познания, их содержание и применение в научной деятельности.
43. Логические и языковые средства познания, их содержание и использование в научной деятельности.
44. Понятие методы научного исследования. Сущность эмпирических и теоретических методов.
45. Раскрыть содержание метафизического и диалектического подходов к познанию.
46. Факторный анализ как разновидность математических средств познания: сущность и значение.
47. Статистические группировки как разновидность математических их средств познания: сущность и значение.
48. Анализ и синтез как разновидность теоретических методов-операций: сущность и значение.
49. Сравнение, абстрагирование и конкретизация как разновидность теоретических методов – операций: сущность и значение.
50. Обобщение и формализация как разновидность теоретических методов-операций: сущность и значения.
51. Индукция и дедукция как виды умозаключений: сущность и значение.
52. Идеализация, аналогия и моделирование как виды умозаключений: сущность и значение.
53. Сущность и значение доказательств в научном исследовании.
54. Научные теории и концепции как теоретические методы – действия: сущность и значение.
55. Наблюдение и измерение как виды эмпирических методов исследования: процедуры, средства, цели, объекты, способы, обработка данных. Значение для научной деятельности.
56. Отслеживание и обследование как виды эмпирических методов-действий: сущность и значение.
57. Опрос, тестирование как виды эмпирических методов научной деятельности: сущность и значение.
58. Мониторинг и изучение передового опыта по критериям научной новизны, результативности и тиражируемости: сущность и значение.

59. Опытная работа и эксперимент как виды эмпирических методов-действий: сущность и значение.

60. Ретроспекция и прогнозирование как виды эмпирических методов исследования: сущность и значение.

### **7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете, экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

#### **Тестовые задания**

##### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

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

#### **Зачет**

##### ***Критерии оценки на зачете***

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«не зачтено»** - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется

обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## **Экзамен**

### ***Критерии оценивания экзамена***

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 выносимыми 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, необходимой для освоения дисциплины

### 8.1 Основная учебная литература

| № п/п | Наименование   | Используется при изучении раздела | Курс | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|--|-----------------------------------|------|-------------------------------------|
| 1.    | Мокий М.С., Методология научных исследований [Текст]: учебник / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий; под  | Все разделы                       | 1,2  | 8                                   |
| 2.    | Старжинский В.П., Методология науки и инновационная деятельность [Текст]: учеб. пособие / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало, М., Инфра-М, 2013, 327с  | Все разделы                       | 1,2  | 10                                  |
| 3     | Голубева А.И., Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обуч. по программам подготовки кадров высшей квалификации / А.И. Голубева, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 72с. Режим доступа: <a href="http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_card.php?rec_id=2053980&amp;cat_cd=BOOK">http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_card.php?rec_id=2053980&amp;cat_cd=BOOK</a> (дата обращения 11.05.2020 г.) | Все разделы                       | 1,2  | Электронный ресурс                  |

### 8.2 Дополнительная учебная литература

| № п/п | Наименование   | Используется при изучении разделов | Курс | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|--|------------------------------------|------|-------------------------------------|
| 1.    | Рыжков И.Б., Основы научных исследований и изобретательства (ЭБС Издательство Лань) [Электронный ресурс]: уч.пособие / И.Б. Рыжков. - СПб.: Лань, 2019. - 224 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/11601">https://e.lanbook.com/book/11601</a> 1, СПб., Лань, 2019, 224с (дата обращения 11.05.2020 г.)   | Все разделы                        | 1,2  | Электронный ресурс                  |
| 2.    | Степин В.С., История и философия науки (для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук) [Текст]: учебник / В.С. Степин, М., Академический проект, 2014, 424с   | Все разделы                        | 1,2  | 20                                  |
| 3.    | Меретукова З.К., Методология научного исследования и образования (ЭБС Единое окно) [Электронный ресурс]: уч.пос. для студентов, занимающ.НИР и аспирантов. / З.К. Меретукова. - Майкоп, Типография АГУ, 2003, 244с. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/resource/405/37405">http://window.edu.ru/resource/405/37405</a> , Майкоп, Типография АГУ, 2003, 244с (дата обращения 11.05.2020 г.) | Все разделы                        | 1,2  | Электронный ресурс                  |
| 4.    | Шкляр М.Ф., Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие для вузов / М.Ф. Шкляр, М., Дашков и К, 2013, 244с  | Все разделы                        | 1,2  | 10                                  |
| 5.    | Трофимов В.К., Философия, история и методология науки : учебное пособие для магистрантов и аспирантов (ЭБС AgriLib) [Электронный ресурс] / В.К. Трофимов. - Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. - 132 с. - <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4580">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4580</a> , Ижевск.: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014, 132 с. (дата обращения 11.05.2020 г.)        | Все разделы                        | 1,2  | Электронный ресурс                  |

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).



## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

| № п/п | Наименование  | Тематика           | Режим доступа   |
|-------|---|--------------------|---|
| 1.    | <a href="#">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a> | Универсальная      | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> |
| 2.    | <a href="#">Электронно-библиотечная система «Рукопт»</a>            | Универсальная      | <a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>           |
| 3.    | <a href="#">Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»</a>         | Универсальная      | <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>           |
| 4.    | <a href="#">Электронно-библиотечная система «AgriLib»</a>           | Специализированная | <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>     |
| 5.    | <a href="#">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a>          | Универсальная      | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>       |

### 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10. Сайт кафедры «Агрономия». <https://zemledelie.jimdofree.com/>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий           | Организация деятельности обучающегося  |
|-------------------------------|--|
| Лекция                        | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия          | Работа с конспектом лекций. просмотр рекомендуемой литературы и иных источников информации. Решение расчетных заданий. Защита практических работ.  |
| Подготовка к зачету, экзамену | При подготовке к зачету, экзамену необходимо ориентироваться на конспекты и презентации лекций, рекомендуемую литературу и другие источники информации.  |

## 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 презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень программного лицензионного обеспечения учебного процесса

| №  | Наименование  | Тематика                 |
|----|---|--------------------------|
| 1. | MicrosoftWindows                                    | Операционная система     |
| 2. | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |

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

| № п/п | Наименование  | Тематика      | Электронный адрес  |
|-------|---|---------------|--|
| 1.    | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»                        | Универсальная | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a><br>Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.  |
| 2.    | Информационно-правовой портал «Гарант»                              | Универсальная | <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a><br>Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.  |
| 3.    | База данных Polpred.com Обзор СМИ                                   | Универсальная | <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a><br>Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю. |
| 4.    | Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science          | Универсальная | <a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a><br>Доступ с IP-адреса академии.  |
| 5.    | Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus | Универсальная | <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a><br>Доступ с IP-адреса академии.  |
| 6.    | Базы данных издательства SpringerNature                             | Универсальная | <a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.   |

|    |   |                    |  |
|----|---|--------------------|--|
|    |   |                    |  |
| 7. | Национальная электронная библиотека (НЭБ)   | Универсальная      | <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a><br>К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный.<br>К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА. |
| 8. | База данных AGRIS   | Специализированная | <a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a><br>Доступ свободный  |
| 9. | Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ) | Специализированная | <a href="http://www.cnshb.ru/AKDiL/">http://www.cnshb.ru/AKDiL/</a><br>Доступ свободный.   |

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Методология научного исследования» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| Наименование специальных помещений   | Оснащенность специальных помещений   |
|--|--|
| <i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i><br>Помещение № <u>207</u> .<br>Количество посадочных мест: <u>80</u> .<br>Адрес (местоположение) помещения:<br>150052, Ярославская обл.,<br>г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70 | специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель;<br>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер E6300/2Gb/160Gb/AOC - 1 шт., проектор - BenQ SP920P, акустика - усилитель, динамики, экран с электроприводом ClassicLyra 366*274;<br>программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, 1С-Предприятие   |
| <i>учебная аудитория для проведения учебных занятий:</i><br>Помещение № <u>318</u><br>Количество посадочных мест: <u>24</u> .<br>Адрес (местоположение) помещения:<br>150052, Ярославская обл.,<br>г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70  | специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель;<br>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - приставные громкоговорители для доски SMART Board 680 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 680iv со встроенным проектором BenQ SP920P V25– 1 шт., компьютеры - 8 шт., стенды для размещения наглядных учебных пособий - 3 шт.;<br>программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, AutoCAD |
| <i>помещение для самостоятельной работы</i><br>Помещение № <u>109</u> .<br>Количество посадочных мест: <u>12</u> .<br>Адрес (местоположение) помещения:<br>150052, Ярославская обл.,<br>г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70   | специализированная мебель – учебная мебель;<br>технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт.;<br>программное обеспечение – Microsoft Windows,                                 |

| Наименование специальных помещений   | Оснащенность специальных помещений   |
|--|--|
|  | Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.   |
| <p><b>помещение для самостоятельной работы</b><br/> Помещение № <u>318</u>.<br/> Количество посадочных мест: <u>12</u>.<br/> Адрес (местоположение) помещения:<br/> 150042, Ярославская обл.,<br/> г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>            | <p>специализированная мебель – учебная мебель;<br/> технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.;<br/> программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины</p> |
| <p><b>помещение для самостоятельной работы</b><br/> Помещение № <u>341</u>.<br/> Количество посадочных мест: <u>6</u>.<br/> Адрес (местоположение) помещения:<br/> 150042, Ярославская обл.,<br/> г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>             | <p>специализированная мебель – учебная мебель;<br/> технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.;<br/> программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины</p>  |
| <p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b><br/> Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>.<br/> Адрес (местоположение) помещения:<br/> 150052, Ярославская обл., г. Ярославль,<br/> ул.Е. Колесовой, 70.</p> | <p>специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования</p>   |

### 13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Объем контактной работы всего 58,85 часа, в т.ч. Л 27 часов, ПЗ 27 часов.  
40 % – интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

| № п/п | № курса | Виды учебной работы  | Образовательные технологии                             | Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые) |
|-------|---------|----------------------|--|--|
| 1     | 2       | 3                    | 4  | 5  |
| 1.    | 1,2     | Лекции               | Неимитационные: лекция-визуализация, проблемная лекция | групповые  |
| 2.    | 1,2     | Практические занятия | Неимитационные: выполнение практических работ.         | групповые  |

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1) На лекции-визуализации учебная информация представляется в наиболее удобной для восприятия студентами форме (в виде презентации посредством программы MS PowerPoint; информация в презентационном материале представляется в виде блок-схем, графиков, таблиц, рисунков, фотографий и других наглядных образов). По окончании лекции проводится блиц-анализ качества восприятия и усвоения материала, по итогам которого вносятся коррективы в методику визуального представления информации.

2) На проблемной лекции перед студентами ставится некоторая проблема или ряд проблем, которую преподаватель решает совместно со студентами.

## **14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Методология научного исследования» лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.



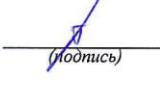
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины  
*Методология научного исследования*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

| №<br>п/п | Раздел   | Изменения и до-<br>полнения   | Дата, номер прото-<br>кола заседания ка-<br>федры, виза заведу-<br>ющего кафедрой   | Дата, номер про-<br>токола заседания<br>учебно-<br>методической ко-<br>миссии, виза<br>председателя<br>учебно-<br>методической ко-<br>миссии факуль-<br>ета |
|----------|--|---|---|---|
| 1        | 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  | Обновлен перечень основной и дополни-<br>тельной учебной ли-<br>тературы, необходи-<br>мой для реализации<br>образовательной<br>программы   | 26.08.2019 г.<br>Протокол № 12<br><br>(подпись)  | 29.08.2019 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись)                         |
| 2        | 11. Перечень инфор-<br>мационных техноло-<br>гий, используемых<br>при осуществлении<br>образовательного<br>процесса по дисци-<br>плине, включая пере-<br>чень программного<br>обеспечения и ин-<br>формационных спра-<br>вочных систем:<br>11.1 Перечень лицен-<br>зионного программ-<br>ного обеспечения<br>учебного процесса<br>11.2 Перечень про-<br>фессиональных баз<br>данных и информа-<br>ционных справочных<br>систем | Внесены изменения<br>в состав лицензион-<br>ного программного<br>обеспечения.<br>Обновлен перечень<br>профессиональных<br>баз данных и ин-<br>формационных<br>справочных систем,<br>используемых при<br>осуществлении об-<br>разовательного про-<br>цесса по дисци-<br>плине. | 26.08.2019 г.<br>Протокол № 12<br><br>(подпись) | 29.08.2019 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись)                        |

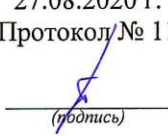
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины  
*Методология научного исследования*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

| № п/п | Раздел  | Изменения и дополнения  | Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой  | Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета              |
|-------|---|---|---|--|
| 1     | 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы  | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись)  | 27.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись)  |
| 2     | 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:<br>9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине  | Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы   | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись) | 27.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись) |
| 3     | 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:<br>11.1 Перечень лицензионного про- | Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения.<br>Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине. | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись) | 27.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись) |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
|   | граммного обеспечения учебного процесса<br>11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем |   |   |  |
| 4 | 12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине  | Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись) | 27.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись) |

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
Факультет агробизнеса



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
(В.В. Морозов)  
«28» августа 2020 г.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Методология научного исследования*

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень высшего образования** подготовка кадров высшей квалификации  
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление(я) подготовки** 35.06.01 «Сельское хозяйство»  
(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) образовательной программы** «Общее земледелие, растениеводство»

**Форма обучения** очная  
(очная, заочная)

**Срок получения образования по программе** 4 года

Декан  
факультета агробизнеса

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент  
(учёная степень, звание)

Ваганова Н.В.

Председатель УМК  
факультета агробизнеса

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент  
(учёная степень, звание)

Труфанов А.М.

Заведующий выпускающей  
кафедрой

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент  
(учёная степень, звание)

Щукин С.В.

Ярославль, 2020 г.

В результате изучения дисциплины Методология научного исследования обучающиеся должны:

– **знать:** основания методологии научной деятельности; средства и методы научного исследования, циклы и фазы научной деятельности; законы и закономерности развития науки в разные эпохи; основные понятия о науке и методологии научного исследования; методы и способы научного исследования, информационно-коммуникационных технологий; теоретические и методологические основы анализа результатов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве; средства и методы экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве; теоретические и методологические основы научных исследований; средства и методы современных направлений научных исследований в области производства растениеводческой продукции;

– **уметь:** оценивать результаты научного исследования на основе использования различных средств и методов их анализа; формировать новые идеи в научных исследованиях; осуществлять осмысление результатов научной деятельности на современной методологической основе; осуществлять комплексные научные исследования на основе системного подхода; применять на практике знания о методах и способах осуществления научных исследований; использовать результаты исследования при написании научных и диссертационных работ; анализ экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве; использовать на практике данные научных исследований; применять знания о методах и способах осуществления научных исследований; правильно использовать результаты и современные направления научных исследований в области производства растениеводческой продукции;

– **владеть:** теоретическими и практическими методами и средствами научного исследования; целью достижения достоверности результатов; научного исследования; современными средствами и методами научного исследования; способами комплексного подхода к проведению научного исследования; методами и способами проведения научного исследования; способами оценки результатов в научной и практической деятельности; средствами и методами оценки результатов экспериментальных научных исследований в сельском хозяйстве; способами использования на практике данных научных исследований; средствами и методами формирования программы научных исследований в области производства растениеводческой продукции; способами применения на практике результатов научных исследований в области производства растениеводческой продукции.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

| Вид учебных занятий и самостоятельная работа   | Объем дисциплины, час. |              |             |
|--|------------------------|--------------|-------------|
|  | Всего                  | Курс         |             |
|  |                        | 1            | 2           |
| 1  | 2                      | 3            | 4           |
| <b>Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>                        | <b>57,95</b>           | <b>18,65</b> | <b>39,3</b> |
| Лекции (Л)   | 27                     | 9            | 18          |
| Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)  | 27                     | 9            | 18          |
| Лабораторные работы (ЛР)   | -                      | -            | -           |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>   | <b>62,35</b>           | <b>53,35</b> | <b>9,0</b>  |
| Курсовой проект (работа)   | <b>КП</b>              | -            | -           |
|  | <b>КР</b>              | -            | -           |
| Расчетно-графические работы (РГР)  | -                      | -            | -           |
| Реферат (Реф)  | -                      | -            | -           |
| Контрольная работа студента заочной формы обучения   | -                      | -            | -           |
| <b>Контроль</b>  | <b>23,7</b>            | <b>-</b>     | <b>23,7</b> |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b><br><i>(зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КП (КР))</i> | 3, Э                   | 3            | Э           |
| <b>Общая трудоемкость</b>  | <b>часов</b>           | <b>144</b>   | <b>72</b>   |
|  | <b>зачетных единиц</b> | <b>4</b>     | <b>2</b>    |