

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

**ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета зоотехнии

  
профессор В.Х. Вороков  
«24» апреля 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Основы научно-исследовательской деятельности**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным  
профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Направление**

**36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

**Направленность**

**Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и  
технология кормов**

**Уровень высшего образования**

**Подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения**

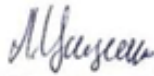
**Очная, заочная**

**Краснодар**

**2020**

Рабочая программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30 июля 2014 г. № 896.

Автор:  
д.б.н., профессор

 И. В. Цаценко


Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры генетики, селекции и семеноводства от 13 апреля 2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой


 С. В. Гончаров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии от 22 апреля 2020г. , протокол № 8

Председатель  
методической комиссии

 И. Н. Тузов

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы

 А.Н. Ратошный

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

**Цель дисциплины** — овладение компетенциями в области проведения научных исследований, изучить методы теоретического исследования, затрагивающие вопросы моделирования в научных исследованиях.

### **Задачи дисциплины:**

-способность понимать аспирантами сущность научных основ научных исследований, научную и инновационную политику в области сохранения биологического разнообразия, производства экологически-чистых продуктов питания

– способность аспирантами обосновано выбирать задачи исследования, методы экспериментальной работы, статистически обрабатывать данные, грамотно интерпретировать полученные результаты.

-знать этапы развития научных основ биологических и сельскохозяйственных исследований, методы системных исследований в биологии, современные проблемы биологических и сельскохозяйственных наук и основные направления поиска их решения;

-уметь обосновать направления и методы решения современных проблем в научном эксперименте и производственной практике.

-Владеть навыками комплексного и целостного видения проблемы в соответствии с исторической данностью развития биологических и сельскохозяйственных наук.

-Иметь представление о методологии постановки научной задачи, методами ее реализации.

- Уметь применять знания в научно-исследовательская деятельность в области биологических наук.

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

ОПК-3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

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

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

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

УК-5- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных

### **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Основы научно-исследовательской деятельности» является вариативной частью ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 "Ветеринария и зоотехния" направленность «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».

#### 4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единиц)

| Виды учебной работы                           | Объем, часов |           |
|---|--------------|-----------|
|   | Очная        | Заочная   |
| <b>Контактная работа</b><br>в том числе:      |              |           |
| — аудиторная по видам учебных занятий         | 23           | 15        |
| — лекции                                      | 10           | 6         |
| — практические (лабораторные)                 | 12           | 8         |
| — внеаудиторная                               |              |           |
| — зачет                                       | 1            | 1         |
| — экзамен                                     |              |           |
| — защита курсовых работ (проектов)            |              |           |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>в том числе: | 49           | 57        |
| — курсовая работа (проект)                    | ...          |           |
| — прочие виды самостоятельной работы          | ...          |           |
| <b>Итого по дисциплине</b>                    | <b>72</b>    | <b>72</b> |

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет с оценкой.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре очной формы обучения, на 1 курсе, в 1 семестре заочной формы обучения.

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

| № п/п | Тема.<br>Основные вопросы.   | Формируемые компетенции  | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |   |                        |
|-------|--|--------------------------|---------|--|---|------------------------|
|       |  |                          |         | Лекции   | Практические занятия (лабораторные занятия) | Самостоятельная работа |
| 1     | Определение науки. Основные положения. Наука и другие формы освоения | ОПК-1,<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | 1       | 2  | 2   | 8                      |

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.  | Формируемые<br>компетенции                          | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|----------|---|---|---------|--|--|-------------------------------|
|          |   |   |         | Лекции   | Практические<br>занятия<br>(лабораторные<br>занятия) | Самостоятель<br>ная<br>работа |
|          | действительности.<br>Научный метод.<br>Определение и<br>основные понятия.   | УК-1  |         |  |  |                               |
| 2        | Определение темы и<br>этапы проведения<br>научного<br>исследования.<br>Методы выбора и<br>оценки тем научных<br>исследований.<br>Классификация и<br>этапы научно-<br>исследовательских<br>работ. Актуальность и<br>научная новизна<br>исследования.   | УК-3,<br>УК-4,<br>УК-5<br>ПК-10                     | 1       | 2  | 2  | 5                             |
| 3        | Виды хранения<br>научной информации<br>ее поиск и обработка.<br><br>Документальные<br>источники<br>информации. Анализ<br>документов. Анализ<br>источников<br>информации. Поиск и<br>накопление научной<br>информации.<br>Обработка научной<br>информации. Сбор<br>первичной научной<br>информации ее<br>фиксация и хранение.<br>Поиск научной<br>информации по УДК. | ОПК-<br>3,<br>ОПК-<br>4,<br>УК-3,<br>УК-4,<br>ПК-10 | 1       | 2  | 2  | 8                             |
| 4        | Оформление<br>результатов научного<br>исследования.<br>Научная публикация.<br>Общие положения.<br>Структура научной<br>статьи. Требования к   | УК-3,<br>УК-4,<br>УК-5<br>ПК-10                     | 1       | 2  | 2  | 10                            |

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы.   | Формируемы<br>е                      | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|----------|--|--------------------------------------|---------|--|--|-------------------------------|
|          |  |                                      |         | Лекции   | Практические<br>занятия<br>(лабораторные<br>занятия) | Самостоятель<br>ная<br>работа |
|          | составлению таблиц.<br>Научная<br>иллюстрация.<br>Метафора в науке.  |                                      |         |  |  |                               |
| 5        | Структура<br>диссертации.<br>Автореферат.<br>Основные требования<br>к презентации<br>научных<br>исследований. Этапы<br>подготовки к защите<br>диссертации. | ОПК-<br>1,<br>УК-4,<br>УК-5          | 1       | 2  | 2  | 10                            |
| 6        | Внедрение<br>результатов<br>исследования.<br>Инновационные<br>технологии и типы<br>инноваций.  | ОПК-<br>1,<br>УК-4,<br>УК-5<br>ПК-10 | 1       | 2  | 2  | 8                             |
| Итого    |  |                                      |         | 10   | 12   | 49                            |

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| №<br>п/п | Наименование темы<br>с указанием основных<br>вопросов  | Формируемы<br>е                              | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|----------|--|--|---------|--|--|-------------------------------|
|          |  |  |         | Лекции   | Практические<br>занятия<br>(лабораторные<br>занятия) | Самостоятель<br>ная<br>работа |
| 1        | Определение науки.<br>Основные положения.<br>Наука и другие<br>формы освоения<br>действительности.<br>Научный метод.<br>Определение и<br>основные понятия. | ОПК-<br>1,<br>ОПК-<br>2<br>ОПК-<br>3<br>УК-1 | 1       | 2  | 2  | 12                            |

| №<br>п/п | Наименование темы<br>с указанием основных<br>вопросов  | Формируемые<br>компетенции                  | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |  |                               |
|----------|--|---|---------|--|--|-------------------------------|
|          |  |   |         | Лекции   | Практические<br>занятия<br>(лабораторные<br>занятия) | Самостоятель<br>ная<br>работа |
| 2        | Определение темы и этапы проведения научного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования. | УК-3,<br>УК-4,<br>УК-5<br>ПК-10             | 1       | 2  | 2  | 175                           |
| 3        | Оформление результатов научного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составлению таблиц. Научная иллюстрация. Метафора в науке.                           | ОПК-3,<br>ОПК-4,<br>УК-3,<br>УК-4,<br>ПК-10 | 1       |  | 2  | 15                            |
| 4        | Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследований. Этапы подготовки к защите диссертации.   | ОПК-1,<br>УК-4,<br>УК-5<br>ПК-10            | 1       | 2  | 2  | 15                            |
| Итого    |  |   |         | 6  | 8  | 57                            |

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

1. Цаценко Л. В. Творческие задания как форма интерактивного обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Цаценко. – Краснодар, КГАУ. 2015. – 98 с. – Режим доступа: [http://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE\\_ZADANIJA..](http://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA..)



2. Цаценко Л. В. Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Цаценко. – Краснодар, КубГАУ, 2016. – 121 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_-\\_PRIMENENIE\\_OBRAZOVATLENYKH\\_TEKHNOLOGII\\_uchebnoe\\_posobie\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie_.pdf).

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

| Номер семестра*   | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|---|---|
| ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки   |   |
| 1-2   | История и философия науки   |
| 1   | История науки   |
| 2   | Философия науки   |
| ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки   |   |
| 1-2   | История и философия науки   |
| 1   | История науки   |
| 2   | Философия науки   |
| 5   | Научные исследования в семестре концентрированные   |
| 6   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| 6   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| 6   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)     |
| ОПК-3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий  |   |
| 1-2   | История и философия науки   |
| 2   | Философия науки   |
| 2-3   | Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании             |
| ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки                              |   |
| 1-2   | История и философия науки   |
| 1   | История науки   |
| УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |   |
| 1-2   | История и философия науки   |
| 1   | История науки   |
| 2-3   | Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании             |
| УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач  |   |

|   |   |
|---|---|
| 1-2   | История и философия науки   |
| 1   | История науки   |
| 1-2   | Иностранный язык  |
| 1-2   | История и философия науки   |
| 2-3   | Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании |
| УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках  |   |
| 1-2   | Иностранный язык  |
| 2-3   | Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании |
| УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности  |   |
| 1-2   | История и философия науки   |
| 1   | История науки   |
| 2   | Философия науки   |
| 3   | Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе                              |
| 3   | Основы педагогики и психологии  |
| 3   | Планирование развития карьеры и личности  |
| 3   | Самоменеджмент. Управление временем.  |
| ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных |   |
| 1-4   | Научные исследования в семестре рассредоточенные  |
| 2-3   | Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании |
| 2; 4  | По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                  |
| 5   | Научные исследования в семестре концентрированные   |
| 6   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)   |

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

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |   |  |   | Оценочное средство          |
|---|--|---|--|---|-----------------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)                                      | удовлетворительно (пороговый)                                     | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |                             |
| ОПК-1– владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки                              |  |   |  |   |                             |
| Знать: информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования | Фрагментарные представления о методах проведения научного исследования | Неполные представления о методах проведения научного исследования | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах проведения научного исследования | Сформированные представления о методах проведения научного исследования | Опрос<br>Контрольная работа |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |   |  |   | Оценочное средство        |
|---|--|---|--|---|---------------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |                           |
| Уметь: подбирать и конструировать биологические модели для решения различных задач  | Фрагментарные умение подбирать и конструировать модели для решения различных задач   | Неполное умение подбирать и конструировать модели для решения различных задач   | Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение подбирать и конструировать модели для решения различных задач   | Сформированные умения подбирать и конструировать модели для решения различных задач   | Дискуссия, доклады        |
| Владеть: современным и биологически методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, | Фрагментарное владение: современным и биологически методики проведения экспериментов   | Неполное владение: современным и биологически методики проведения экспериментов   | Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение: современным и биологически методики проведения экспериментов   | Сформированные умения владение: современным и биологически методики проведения экспериментов  | Творческое задание, опрос |
| ОПК-2 владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки  |  |   |  |   |                           |
| Знать методы исследований и методики проведения эксперимента  | Фрагментарные представления о методах исследований и методики проведения эксперимента  | Неполные представления о методах исследований и методики проведения эксперимента  | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах исследований и методики проведения эксперимента  | Сформированные представления о методах проведения научного исследования   | Дискуссия, доклады        |
| Уметь осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки                   | Фрагментарные умение осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки | Неполное умение осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки | Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки | Сформированные умения подбирать и осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки | Опрос, контрольная работа |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |  |   | Оценочное средство        |
|---|---|---|--|---|---------------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |                           |
|   |   |   | специфики направления подготовки   | подготовки  |                           |
| владеть научным стилем изложения собственной концепции в подготовке к публичному выступлению, дискуссии   | Фрагментарное владение научным стилем изложения собственной концепции в подготовке к публичному выступлению, дискуссии  | Неполное владение научным стилем изложения собственной концепции в подготовке к публичному выступлению, дискуссии   | Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение научным стилем изложения собственной концепции в подготовке к публичному выступлению, дискуссии   | Сформированные умения владение: научным стилем изложения собственной концепции в подготовке к публичному выступлению, дискуссии   | Дискуссия, доклады        |
| <b>ОПК-3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</b>                   |   |   |  |   |                           |
| <b>Знать</b> формально-логический способ изложения материала, нормы научной этики, синтаксис научной работы, правила поведения на конференциях и семинарах. | Фрагментарные знания о формально-логических способах изложения материала, нормы научной этики, синтаксис научной работы, правила поведения на конференциях и семинарах. | Неполные представления о формально-логических способах изложения материала, нормы научной этики, синтаксис научной работы, правила поведения на конференциях и семинарах. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о формально-логических способах изложения материала, нормы научной этики, синтаксис научной работы, правила поведения на конференциях и семинарах. | Сформированные представления о формально-логических способах изложения материала, нормы научной этики, синтаксис научной работы, правила поведения на конференциях и семинарах. | Дискуссия, доклады        |
| <b>уметь</b> применять знания полученные при анализе экспериментальных данных для конкретных задач сельского  | Фрагментарные умение применять знания полученные при анализе экспериментальных данных для конкретных задач  | Неполное умение применять знания полученные при анализе экспериментальных данных для конкретных задач   | Сформированные умения, но содержащие отдельные пробелы знания полученные при анализе эксперимента  | Сформированные умения подбирать и осуществлять отбор материала применять знания полученные при анализе  | Опрос, контрольная работа |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |  |   |   | Оценочное средство        |
|---|---|--|---|---|---------------------------|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |                           |
| хозяйства   | сельского хозяйства   | сельского хозяйства  | льных данных для конкретных задач сельского хозяйства   | экспериментальных данных для конкретных задач сельского хозяйства   |                           |
| <b>владеть</b> языково-стилистической культурой научной работы, специальным и функционально-синтаксическими средствами, обеспечивающими смысловую законченность и целостность работы. | Фрагментарное владение стилистической культурой научной работы, специальным и функционально-синтаксическими средствами, обеспечивающими смысловую законченность и целостность работы. | Неполное владение стилистической культурой научной работы, специальным и функционально-синтаксическими средствами, обеспечивающими смысловую законченность и целостность работы. | Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение стилистической культурой научной работы, специальным и функционально-синтаксическими средствами, обеспечивающими смысловую законченность и целостность работы. | Сформированные умения владение: научным стилем изложения собственной концепции в подготовке к публичному выступлению, дискуссии | Дискуссия, доклады        |
| <b>ОПК-4 - способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки</b>   |   |  |   |   |                           |
| Знать альтернативные методологические подходы к решению поставленных задач  | Фрагментарные представления о методах альтернативных методологических подходах к решению поставленных задач   | Неполные представления о методах альтернативных методологических подходах к решению поставленных задач   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах альтернативных методологических подходах к решению поставленных задач   | Сформированные представления о методах альтернативных методологических подходах к решению поставленных задач                    | Дискуссия, доклады        |
| Уметь реализовать на практике разработанные приемы в  | Фрагментарные умения реализовать на практике разработанные  | Неполное умение реализовать на практике разработанные  | Сформированное, но содержащие отдельные пробелы   | Сформированные умения реализовать на практике   | Опрос, контрольная работа |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |  |   |   | Оценочное средство   |
|---|---|--|---|---|--|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |  |
| сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях   | е приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях  | е приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях   | Умение реализовать на практике разработанные приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях   | разработанные приемы в сельском хозяйстве в конкретных почвенно-климатических условиях  |  |
| Владеть способностью совершенствования методов проведения исследований  | Фрагментарное владение способностью совершенствования методов проведения исследований   | Неполное владение способностью совершенствования методов проведения исследований   | Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение способностью совершенствования методов проведения исследований   | Сформированные умения владение: способностью совершенствования методов проведения исследований  | Дискуссия, доклады   |
| <b>УК-1</b> –способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |   |  |   |   |  |
| <b>Знать:</b><br>– принципы построения проведения анализа и оценки современных научных достижений   | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |
| <b>Уметь:</b><br>– применять методологию проведения критического  | При решении стандартных задач не продемонстрированы   | Продемонстрированы основные умения, решены типовые   | Продемонстрированы все основные умения, решены все  | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные   | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические         |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |  | Оценочное средство  |
|---|---|---|---|--|---|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)  |   |
| о анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практически х задач   | основные умения, имели место грубые ошибки в применении методологии проведения критическог о анализа и оценки современных научных достижений, генерирован ии новых идей при решении исследовательских и практически х задач | задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме применена методология проведения критическог о анализа и оценки современных научных достижений, генерирован ии новых идей при решении исследовательских и практически х задач | основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами применения методологии проведения критическог о анализа и оценки современных научных достижений, генерирован ии новых идей при решении исследовательских и практически х задач | задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме применения методологии проведения критическог о анализа и оценки современных научных достижений, генерирован ии новых идей при решении исследовательских и практически х задач | задания   |
| <b>Владеть:</b><br>– свободно ориентирова ться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирован ие новых идей при решении исследовательских и практически х задач, в том числе в | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентирова ться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных                                | Имеется минимальны й набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентирова ться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений,   | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентирова ться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений,  | Продемонстрированы навыки при решении нестандартн ых задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентирова ться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирован   | Реферат/доклад , контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |   |  |  | Оценочное средство   |
|--|--|---|--|--|--|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |  |
| междисциплинарных областях   | х научных достижений, генерированы новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях   | генерированы новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях  | генерированы новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях   | и новых идей при решении исследовательских и практически х задач, в том числе в междисциплинарных областях   |  |
| <b>УК-3</b> —готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач     |  |   |  |  |  |
| <b>Знать:</b><br>– принципы для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |
| <b>Уметь:</b><br>– применять необходимые знания для проведения научных исследований  | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные   | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи   | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные  | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи   | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические         |



| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |  |  |   | Оценочное средство   |
|---|---|--|--|---|--|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |  |
| й в работе российских и международных исследовательских коллективов.  | умения, имели место грубые ошибки в применении необходимых знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов.  | негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применение м необходимы х знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов              | задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применение м необходимы х знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов | отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применение м необходимы х знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов                 | задания  |
| <b>Владеть:</b><br>– свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских                 | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов. | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |  |   |  | Оценочное средство   |
|--|--|--|---|--|--|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)  |  |
|  | ных исследователей коллективов.  | льских коллективов.  | ьских коллективов.  |  |  |
| <b>УК-4</b> —готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках |  |  |   |  |  |
| <b>Знать:</b><br>– современные методы и технологии.  | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных методах и технологии.  | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных методах и технологии.   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных методах и технологии.   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных методах и технологии.  | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |
| <b>Уметь:</b><br>– применять современные методы и технологии научной коммуникации в своей работе.                                  | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе. | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе. | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе. | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |
| <b>Владеть:</b><br>– свободно ориентироваться в  | При решении стандартных задач не   | Имеется минимальный набор навыков для  | Продемонстрированы базовые навыки при   | Продемонстрированы навыки при решении  | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе,  |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения   |   |  |  | Оценочное средство   |
|---|--|---|--|--|--|
|   | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)  |  |
| современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках. | продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки с умением свободно ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках | решения стандартных задач с некоторыми недочетами с умением ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках. | решении стандартных задач с некоторыми недочетами с умением свободно ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках. | нестандартных задач без ошибок и недочетов с умением свободно ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках | анализ статьи, тесты, практические задания   |
| <b>УК-5– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>            |  |   |  |  |  |
| <b>Знать:</b><br>– современные этические нормы профессиональной деятельности.                   | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных этических нормах профессиональной деятельности.  | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных этических нормах профессиональной деятельности.  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных этических нормах профессиональной деятельности.                        | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных этических нормах профессиональной деятельности.  | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |
| <b>Уметь:</b><br>– применять современные этические нормы в своей работе.                        | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,   | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми   | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с   | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными  | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |

| Планируемые результаты освоения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |  | Оценочное средство   |
|---|---|---|---|--|--|
|   | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)  | отлично (высокий)  |  |
|   | имели место грубые ошибки в применении современных этических норм в своей работе.   | ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением современных этических норм в своей работе.   | негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в применении современных этических норм в своей работе.  | несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением современных этических норм в своей работе.   |  |
| <b>Владеть:</b><br>– свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.   | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности. | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности. | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности. | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности. | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |
| ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных |   |   |   |  |  |
| <b>Знать:</b><br>– современные образовательные технологии профессионального образования по  | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных   | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных образователь   | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |  |   |   | Оценочное средство   |
|--|--|--|---|---|--|
|  | неудовлетворительно (минимальный)  | удовлетворительно (пороговый)  | хорошо (средний)  | отлично (высокий)   |  |
| разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных  | образовательных технологиях профессионального образования по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных   | образовательных технологиях профессионального образования по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных   | ошибок в современных образовательных технологиях профессионального образования по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных   | ных технологиях профессионального образования по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных  |  |
| <b>Уметь:</b><br>– осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с осуществлением сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме осуществлены сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с осуществлением сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с осуществлением сбора и анализа научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |
| <b>Владеть:</b><br>– методикой   | При решении  | Имеется минимальны   | Продемонстрированы  | Продемонстрированы  | Реферат/доклад, контрольная  |

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения  |   |  |   | Оценочное средство                                       |
|--|---|---|--|---|--|
|  | неудовлетворительно (минимальный)   | удовлетворительно (пороговый)   | хорошо (средний)   | отлично (высокий)   |  |
| сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки владения методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | й набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами владения методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами владения методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов владения методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных | работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания |

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Оценочные средства разработаны в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

**731 Оценочные средства по компетенциям:** ОПК-1-владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК-2 – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК-3 – владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК-4 – способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 – готовностью использовать

современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетики сельскохозяйственных животных

**7.3.1.1 Оценочные средства для текущего контроля по компетенциям:** ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК-2 – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК-3 – владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК-4 – способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях; ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетики сельскохозяйственных животных

Доклад — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы обучающихся источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Успешным завершением сдачи реферата по истории науки является его подготовка, написания и защита.

Положительно оцениваются рефераты, отвечающие следующим критериям:

- Реферат должен быть вовремя сдан на проверку (сроки оговариваются преподавателем, ведущим дисциплину)
- Реферат должен быть выполнен в соответствии с требованиями, прописанными в данном методическом руководстве.
- Реферат должен быть защищен.

Рекомендуемая тематика рефератов по курсу:

1. Становление научных основ отечественной методологии к началу XXв.
2. История развития опытного дела в России (19-20 века).
3. Суть понятия «наука»: её составляющие.
4. Модели в биологических науках. Основные позиции.

5. История моделирования в биологической науке.
6. Идея системности в науках о живом: история и современность.
7. Развитие биологических знаний в контексте эволюции культуры.
8. Наблюдение и описание как основные методы биологического познания в эпоху Ренессанса.
9. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев и их роль в развитии биологических знаний как ресурсов информации в научных исследованиях.
10. Системно-структурные и функциональные методы в современной биологии.
11. Визуализация, математизация и компьютеризация: их применимость в современных биологических исследованиях.
12. Электронные библиотеки. История возникновения. Цели и задачи. Ресурсные возможности.
13. Научная иллюстрация. Цели и задачи. Типы и реализация.
14. История развития агроботанической иллюстрации. Примеры.
15. Произведения искусства как ресурс информации по предметной области.

### **Контрольные (самостоятельные) работы**

Тематика заданий к самостоятельным и контрольным работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств (таблица 1).

ПРИМЕР одного варианта.

1. Выберите, какое определение правильное

1

2

3 – оба

1. Диссертация – особый научный и литературно-творческий жанр. Как результат научного исследования она должна отвечать ряду квалификационных требований.

2. Диссертация -научно-исследовательская работа, имеющая квалификационный характер, подготовленная для публичной защиты и получения ученой степени.

3. Расставьте в логическом порядке базовые этапы подготовки диссертации

1 - 2 - 3- 4 - 5 - 6-

А -Определиться с темой диссертации.

Б -Продумайте композиционное построение диссертационной работы.

В - Ознакомится с литературными источниками, сделать патентный поиск не менее 20 лет.

Д- Разработать детальный план диссертации.

Е - Оформление работы.

Д - Стилистическое оформление тестовых блоков.

4. Укажите, что входит в литературный поиск (выпишите исходя их прилагаемого списка)



---

---

диссертации и авторефераты, реферативные журналы, российские и зарубежные научные издания, отчеты о научно-исследовательской деятельности, базы данных, патенты, реферативные сборники и экспресс-информация.

5. Укажите, композиционные элементы диссертации по порядку:

1

2

6. Укажите, какие позиции отражаются во введении

7. Поясните, что такое «Структура и объем и диссертации»

---

8. Сформулируйте общие требования к разделу «Материал и метод»

---

---

9. Сформулируйте общие требования к оформлению таблиц и иллюстраций

---

---

10. Сформулируйте Главные правила соответствия при написании выводов диссертации:

---

---

11. Сформулируйте, что нужно проверить в диссертации, прежде чем ее распечатать:

---

---

Критерии оценки:

Зачтено – от 90 до 100% выполнения контрольной работы

Выполнение на 70 - неудовлетворительно

**Подготовка эссе.**

Рекомендуемые источники для подготовки эссе:

1.

2.

3.

## Анализ статьи

Задания:

- Составьте список вопросов для проработки.
- Составьте словарь-минимум новых слов и терминов.

Ответьте на вопросы:

1. Какова площадь, занятая под ГМ-культуры в мире?
2. Какие существуют ГМ-культуры и какие площади заняты под ними?
3. Охарактеризуйте следующее поколение трансгенной продукции, обладающее новой потребительской ценностью и улучшенными характеристиками?
4. Назовите 4 класса генетических свойств у ГМ-культур, имеющих коммерческое значение и проверяемых в полевых условиях?
5. Какие культуры и с какими свойствами входят в 5-й класс?
6. Перечислите, какие проблемы имеет применение сельскохозяйственной биотехнологии?
7. Какова роль научного вклада в разработке междуна-родного регулирования вопросов биотехнологии.
8. Охарактеризуйте явление апомиксиса, в чем его специфичность как способа размножения.
9. Охарактеризуйте технологию «Апомиксиса».
10. Какие проблемы имеет внедрение технологий в апо-миктичными культурами?
11. Охарактеризуйте технологию «Терминатор».
12. Охарактеризуйте TPS (систему защиты технологий) технологию.
13. Укажите опасения, связанные с внедрением биотех-нологических разработок.

Рекомендуемые статьи для проработки:

1. Мирошниченко Д. Н. Анализ вертикального переноса генов от трансгенных к нетрансгенным растениям пшеницы (*Triticum aestivum* L.) / Д. Н. Мирошниченко, М. В. Филиппов, С. В. Долгов // Сельскохозяйственная биология. 2012. – № 3. – С. 37–45.
2. Жиганова Л. П. Роль США в разработке международного проекта «Геном человека» / Л. П. Жиганова // США. Канада. Экономика – Политика – Культура. – 2011. – № 11. – С. 93–106.
3. Комаров С.М. Восстание сорняков / С. М. Комаров // Химия и жизнь. – 2014. – № 7. – С. 12–17.

## Тесты

### Тема 1

1. Дайте каждому понятию определение.

Научное направление = это сфера научных исследований коллектива, посвященных решению крупных фундаментальных теоретически-экспериментальных задач в определенной отрасли науки.

Проблема

Тема

= это сложная научная задача, которая охватывает значительную область исследования и имеет перспективное значение.

= это научная задача, охватывающая определенную область научного исследования.

2. Требования предъявляемые к теме научного исследования.

актуальность

новизна

экономическая эффективность

значимость

3. Научно-исследовательские работы классифицируются:

по целевому назначению

по степени важности

по длительности разработки

4. Нуждаются ли результаты эксперимента в определенном теоретическом осмыслении?

да, для этого мы и проводим эксперимент

нет, мы их просто фиксируем

5. Подвергается математической обработке результатов эксперимента?

в редких случаях

если нет препятствий для этого

подвергается

## Тема 2

1. Как называются зависимости в которых задачей является определение неизвестной функциональной связи между переменными величинами на основе данных эксперимента

эмпирическими

статистическими

практическими

дифференциальными

2. Что является главной целью математической обработки результатов эксперимента нахождение истинного характера зависимости между переменными или абсолютной величины какой-либо константы представление результатов наблюдений в виде наиболее простой формулы с оценкой возможной погрешности ее использования

3. Верно ли что графическое оформление результатов работы...

позволяет расширить представление о своей работе

формирует идеи укрепляет опыт исследовательской работы

формирует креативное мышление в исследовательской работе

4. Как вы считаете – разработка и технологическое выполнение графиков, а также их художественное оформление должны стать обязательными приемами подачи информации?

нет

да

5. Какой навык у учёного развивает графическое отображение зависимостей?

навыки показа сущности и характера протекаемых процессов

навыки лишь красиво подать полученные данные, независимо от их достоверности

навыки соединять творчество с серьёзной работой

### Тема 3

1. Собранную первичную научную информацию следует

регистрировать

запоминать без записи

регистрировать, но не всегда использовать

делать выводы

2. Что из данных вариантов причисляют к формам регистрации первичной научной информации?

записи самого различного характера, в том числе выписки из протоколов опытов, заседаний кафедры (лаборатории), наблюдений в лабораторных журналах, историях болезней и т. п.

оформление новой информации на специальных бланках, анкетах, статистических и других карточках, образующих в конечном результате тематическую картотеку

фиксация различного рода звуковых сигналов на магнитных лентах или других видах звукозаписи

регистрация научной информации методами фотографии, рентгенографии, осциллографии, прием сигналов различных датчиков и регистрация их

самописцами

3. Соотнесите:

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться:

В диссертации, имеющей теоретический характер должны приводиться:

= рекомендации по использованию научных выводов

= сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов

4. Художественное оформление графиков обусловлено характером показа исследуемых явлений и задачей демонстрации результатов?

да

нет

**7.3.1.1 Оценочные средства для текущего контроля по компетенциям:** УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; УК-5- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

**Темы рефератов (доклады):**

1. История агроботанической иллюстрации.
2. История развития библиотек.
3. Современные способы хранения научной информации.
4. Роль моделей в биологических науках.
5. История визуализации в биологической науке.
6. Типы научных журналов. Обзор по профильным темам.
7. История возникновения ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев и их роль в развитии биологических знаний как ресурсов информации в научных исследованиях.
8. История модельных объектов в биологических исследованиях.
9. История лаборатории. Лаборатория в прошлом и настоящем.
10. Электронные библиотеки. История возникновения. Цели и задачи. Ресурсные возможности.
11. Произведения искусства как ресурс информации по предметной области.
12. Базы данных по предметной области. Основные понятия. История вопроса.

**Контрольные (самостоятельные) работы**

Тематика заданий к самостоятельным и контрольной работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств (таблица 1).

ПРИМЕР одного варианта.

1. Выберите, какое определение правильное

7. Поясните, что такое «Структура и объем и диссертации»

8. Сформулируйте общие требования к разделу «Материал и метод»

---

---

---

9. Сформулируйте общие требования к оформлению таблиц и иллюстраций

---

---

---

10. Сформулируйте Главные правила соответствия при написании выводов диссертации:

---

11. Сформулируйте, что нужно проверить в диссертации, прежде чем ее распечатать:

---

---

Критерии оценки:

Зачтено – от 90 до 100% выполнения контрольной работы

Выполнение на 70 - неудовлетворительно

### **Подготовка эссе на основе статьи. Анализ статьи**

Задания:

– Составьте список вопросов для проработки.

– Составьте словарь-минимум новых слов и терминов.

Ответьте на вопросы:

1. Какова площадь, занятая под ГМ-культуры в мире?
2. Какие существуют ГМ-культуры и какие площади заняты под ними?
3. Охарактеризуйте следующее поколение трансгенной продукции, обладающее новой потребительской ценностью и улучшенными характеристиками?
4. Назовите 4 класса генетических свойств у ГМ-культур, имеющих коммерческое значение и проверяемых в полевых условиях?
5. Какие культуры и с какими свойствами входят в 5-й класс?
6. Перечислите, какие проблемы имеет применение сельскохозяйственной биотехнологии?
7. Какова роль научного вклада в разработке междуна-родного регулирования вопросов биотехнологии.
8. Охарактеризуйте явление апомиксиса, в чем его специфичность как способа размножения.
9. Охарактеризуйте технологию «Апомиксиса».
10. Какие проблемы имеет внедрение технологий в апо-миктичными культурами?
11. Охарактеризуйте технологию «Терминатор».
12. Охарактеризуйте TPS (систему защиты технологий) технологию.
13. Укажите опасения, связанные с внедрением биотех-нологических разработок.

Рекомендуемые статьи для проработки:

1. Клещенко Е. Энциклопедия элементов ДНК: доступ открыт / Е. Клещенко // Химия и жизнь. – 2012. – № 10. – С. 8–10.
2. Коршунова Л. Г. Трансгеника и ее перспективы в птицеводстве / Л. Г. Коршунова, Р. В. Карапетян // Птицеводство. – 2000. – № 4. – С. 23–25.
3. Синюшин А. А. Генетический контроль признака фасциации у гороха посевного (*Pisum sativum* L.) / А. А. Синюшин, С. А. Гостимский // Генетика. – 2008. – Т. 44. – № 6. – С. 807–814.
4. Синюшин А. А. Фасциация цветка. Происхождение увеличенной меристемы / А. А. Синюшин // Вестник Московского университета. – 2010. – № 3. – С. 11–16.
5. Фандо Р. А. Биоэтика и евгеника: аксиологический диалог / Р. А. Фандо // Биоэтика. – 2014. – № 1. – С. 23–26
6. Федоров А. А. Тератогенез и его значение для формо- и видообразования растений / А. А. Федоров // Проблема вида в ботанике. – М.-Л., 1958. – Т. 1. – 269 с.
7. Цаценко Л. В. Фасциация в природе и эксперименте / Л. В. Цаценко, Д. Л. Савиченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – № 09 (123). – С. 1785–1799. – IDA [article ID]: 1231609120. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/09/pdf/120.pdf>.
8. Чесноков Ю. В. ГМО и генетические ресурсы растений: экологическая и агротехническая безопасность / Ю. В. Чеснов // Вавилоский журнал генетики и селекции. – 2011. – Т. 15. – № 4. – С. 818–827.
9. Чуб В. В. Фасциация цветка и побега: от феноменологии к построению моделей преобразования апикальной меристемы / В. В. Чуб, А. А. Синюшин // Физиология растений. – 2012. – Т. 59. – № 4. – С. 574–590.

## Тесты

### Тема 4

1. Письменные документы подразделяются на:  
опубликованные и неопубликованные  
опубликованные  
неопубликованные
2. Тезисы в зависимости от своего предназначения могут быть:  
основными  
простыми  
сложными  
все варианты верны
3. Что такое УДК?  
универсальная десятичная классификация  
универсальная документальная классификация
4. Найдите соответствие видов документов с точки зрения их конструктивной формы  
листовые документы = в виде одного или нескольких листов  
стоповые = несколько листов, не скрепленных между собой,  
представляющих в совокупности один документ  
кодексы = листы, скрепленные в тетрадь, брошюру, книгу  
ленточные = фото-, кино-, видеопленки, магнитофонные ленты  
дисковые = грампластинки, оптические компактные диски

5. Найдите соответствие видов документов с точки зрения знаковой природы информации:

письменные документы = содержащие информацию в виде письменного текста (словесного, цифрового, иероглифического, формульного или смешанного)

нотные документы = большую часть объема которых занимает нотная запись музыкального произведения

картографические документы = карты, атласы, глобусы

изобразительные документы = большую часть объема которых занимают изображения

аудиальные и аудиовизуальные документы = содержащие запись звука и движущегося изображения

## Тема 5

1. Относятся ли к первичной научной информации прием сигналов различных датчиков и регистрация их самописцами?

не имеет никакого отношения к первичной научной информации  
такая информация необходима лишь для ознакомления и не имеет значения

относится

2. Универсальная десятичная классификация существует более ... лет

100

50

30

123

3. С чем связан эмпирический уровень исследования:

с выполнением экспериментов и наблюдений

с выполнением экспериментов

с выполнением наблюдений

4. Что такое наблюдение:

целенаправленное и организованное восприятие объекта исследования

целенаправленное восприятие объекта исследования

организованное восприятие объекта исследования

5. Что такое измерение:

процедура определения численного значения характеристик исследуемых материальных объектов (массы, скорости, температуры и т.д.)

процедура определения качественного значения характеристик исследуемых материальных объектов

процедура определения эмпирических значений характеристик исследуемых материальных объектов

## Тема 6

1. НИР по целевому значению делятся на:

теоретические

практические



прикладные  
разработки

2. Актуальность в научном аспекте обосновывается следующим:

уточнение развития и разрешения проблемы научного исследования  
возможны и остро необходимы в современных условиях

теоретические положения научного исследования позволяют снять  
существующие разногласия в понимании процесса или явления

новые знания, полученные в результате научного исследования,  
способствуют повышению квалификации кадров или могут войти в учебные  
программы обучения студентов

гипотезы и закономерности, выдвинутые в научной работе, позволяют  
обобщить известные ранее и полученные соискателем эмпирические данные

3. В научно-исследовательской работе различают

научное направление  
проблемы

4. Общая структура эксперимента, т.е. постановка и последовательность  
выполнения эксперимента это:

методология эксперимента  
дизайн эксперимента  
план эксперимента

5 Система приемов или способов для последовательного, наиболее  
эффективного осуществления эксперимента это... .

методика эксперимента  
дизайн эксперимента  
план эксперимента

**732 Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачет с оценкой) по компетенциям:** ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК-2 – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК-3 – владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК-4 – способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях; ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных

### **Вопросы на зачет с оценкой**

1. Дайте определение науки. Перечислите важнейшие функции науки. На основании какого принципа строится классификация наук?
2. Что такое научный метод? Перечислите какие основные процедуры, используются в процессе приобретения научных знаний.

3. Какие организации и учреждения ведут научные исследования в России и за рубежом? Перечислите основные структурные подразделения организаций, которые ведут исследования.

4. По какому принципу осуществляется управление, планирование и координация научных исследований в России. Укажите основные ступени подготовки научных и научно-педагогических кадров в нашей стране.

5. По какому принципу могут быть организованы сокращенные наименования учреждений, организаций и предприятий. Укажите сокращенные и полные названия научно-исследовательских учреждений Краснодарского края.

6. Что такое научные факты? Что является важнейшим составным звеном в системе научных знаний?

7. Что такое метод в научном исследовании? Для чего нужна методология научных исследований?

8. В чем принципиальное отличие знаний полученных с помощью научного метода от ненаучного?

9. Что такое эмпирический уровень научного познания?

10. Что такое теоретический уровень научного познания?

11. Какие существуют два уровня познания истины? Перечислите методы эмпирического и теоретического уровня познания.

12. Какие существуют виды документов? Какие существуют виды документов с точки зрения знаковой информации?

13. Укажите методы анализа документов?

14. Перечислите методы анализа источников информации? По каким принципам происходит поиск и накопление научной информации?

15. Перечислите по каким этапам происходит обработка научной информации?

16. Что необходимо для сбора научной информации, ее фиксации и хранения?

17. Что такое УДК? Как применяется УДК при поиске информации?

18. Сформулируйте базовые требования при постановке цели и задачи исследования.

19. Какие критерии выдвигаются к наблюдению, как методу исследования.

20. Перечислите теоретические методы исследования. Какие существуют модели исследований в науке.

21. Дайте определение экспериментальным исследованиям. Какие этапы включает разработка эксперимента? Объясните, почему эксперимент называют «активным наблюдением»?

### ***Практические задания для зачета с оценкой***

#### ***Задание 1***

Выберите правильный вариант из вопроса: Что ввел Леонардо Да Винчи в иллюстрацию?

экспериментальный метод

метод анализа рисунка  
иллюстративные образы

### ***Задание 2***

Выберите правильный вариант из вопроса: Что дает исследователю научная графика?

способствует развитию навыков в области применения научных методов в исследовании, постановке экспериментов, ведении научных наблюдений, оформлении результатов в строгом соответствии с планом постановки эксперимента;

способствует постановке экспериментов, ведении научных наблюдений

способствует развитию навыков в области применения научных методов

### ***Задание 3***

Выберите правильный вариант из вопроса: Значение научной графики: позволяет расширить представление о своей работе;

формирует идеи

укрепляет опыт исследовательской работы.

формирует креативное мышление в исследовательской работе.

усиление восприятия

повышает ценностные качества

раскрывает актуальность и объективный характер проведённых работ

раскрывает творческий потенциал

### ***Задание 4***

Отметьте правильное утверждение достоинствами эксперимента по сравнению с наблюдением реального явления или объекта является:

возможность изучения в «чистом виде», без влияния побочных факторов, затемняющих основной процесс

в экспериментальных условиях можно получить результат более быстро и точно

при эксперименте можно проводить испытания столько раз, сколько это необходимо

### ***Задание 5***

Выберите правильный вариант из вопроса: Верно ли что графическое оформление результатов работы...

усиление восприятия

повышает ценностные качества

раскрывает актуальность и объективный характер проведённых работ

### ***Задание 6***

Выберите правильный вариант из вопроса:

Для каких целей применяется таблица

для систематизации отобранных сведений

для отчётности

для её отделения от основного текста

### ***Задание 7***

Выберите правильный вариант из вопроса: Слово эксперимент происходит от лат. *experimentum*, что оно означает в переводе на русский

- повторение
- изучение
- достоверный
- проба, опыт

### ***Задание 8***

Выберите правильный вариант из вопроса: Сбор первичной научной информации, ее фиксация и хранение очень важный элемент в научном эксперименте, используют ли для этих целей полевую записную книжку для экспедиционных условий?

- да
- нет

### ***Задание 9***

Выберите правильный вариант из вопроса: Собранную первичную научную информацию следует

- регистрировать
- запоминать без записи
- регистрировать, но не всегда использовать
- делать выводы

### ***Задание 10***

Выберите правильный вариант из вопроса: Критерии, которым должна отвечать диссертация:

- должна быть написана автором самостоятельно
- обладать внутренним единством
- содержать новые научные результаты
- должна быть написана автором и научным руководителем
- свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку

**Компетенции:** УК-3– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

## **Вопросы на зачет с оценкой**

1. Перечислите, по каким позициям различаются эксперименты, которые проводятся в различных отраслях науки? Какие позиции включает план или программа эксперимента?
2. Что такое методология эксперимента, какие позиции она включает?
3. Дайте определение методики эксперимента. Укажите этапы

планирования эксперимента.

4. Что является целью математической обработки данных эксперимента?

5. Что такое художественно-графическое оформление результатов научного эксперимента? Перечислите приемы и способы художественно-графического оформления работ?

6. Что такое прикладная графика в научно-исследовательской работе?

7. Почему необходимы наглядные изображения при оформлении результатов научных исследований?

8. Какие задачи ставятся при создании визуального ряда при подготовке материалов исследования?

9. Перечислите позиции, на что влияет художественно-графическое представление материалов при проведении исследовательских работ?

10. Что такое научная публикация? Какие требования предъявляются к научной публикации?

11. Перечислите ряд требований, которые должен соблюдать автор, перед началом работы над публикацией. Перечислите, какими навыками должен обладать автор, чтобы написать хорошую статью?

12. Укажите основные структурные блоки научной статьи. Какие требования предъявляют к заголовку статьи? Что такое реферат в научной публикации?

13. Какими правилами следует руководствоваться при подборе ключевых слов к публикации?

14. Какие требования следует учитывать при написании введения к статье? Что отражает раздел материал и методы исследования?

15. Какие материалы размещают в разделе результаты исследования? Что представляет собой раздел обсуждение результатов исследования? Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению таблицы.

16. Что такое научная иллюстрация? Типы научной иллюстрации. Приведите примеры.

17. Сформулируйте, что такое внедрение результатов НИР? Какие факторы надо учитывать при внедрении новых технологий в аграрный сектор?

18. Что отражает экономический эффект в агрономической практики? Перечислите этапы НИР.

19. Какие существуют эффекты НИР? Сформулируйте базисные выводы внедрения результатов НИР в агрономическую практику.

20. Что такое метафора и как она применяется в научной работе?

21. Цели и задачи научной метафоры. Приведите примеры.

### ***Практические задания для зачета с оценкой***

***Задание 1*** Расставьте в логическом порядке базовые этапы подготовки диссертации.

определиться с темой диссертации.

ознакомится с литературными источниками, сделать патентный поиск не менее 20 лет.

разработать детальный план диссертации.

продумайте композиционное построение диссертационной работы.

стилистическое оформление тестовых блоков.

**Задание 2** Что такое ботаническая иллюстрация:

Искусство передачи цвета и формы, а также других компонентов растений, что предопределяет знание морфологии растений и других подробностей жизненного цикла растений.

**Задание 3** Ботанические иллюстрации являются важным источником:

для исследований по генетике и таксономии, истории распространения культуры, ее эволюцию, интродукции, распространение и новом использовании.

для исследований по истории распространения культуры, ее эволюцию.

для исследований по генетике и таксономии, истории распространения культуры.

**Задание 4** Передача цвета, формы, морфологии растений

Искусство передачи морфологии растений и других подробностей жизненного цикла растений.

**Задание 5** Гербарий Диоскариса появился в:

5 веке

7 веке

9 веке

**Задание 6** Выбор темы научно-исследовательской работы включает в себя этапы:

формирование проблем

формирование проблем и их обсуждение

разработка структуры проблемы

устанавливают актуальность проблемы

**Задание 7** НИР по целевому значению делятся на:

теоретические

практические

прикладные

разработки

**Задание 8** Выберите правильный ответ: Актуальность в научном аспекте обосновывается следующим:

уточнение развития и разрешения проблемы научного исследования возможны и остро необходимы в современных условиях

теоретические положения научного исследования позволяют снять существующие разногласия в понимании процесса или явления

новые знания, полученные в результате научного исследования, способствуют повышению квалификации кадров или могут войти в учебные программы обучения студентов

гипотезы и закономерности, выдвинутые в научной работе, позволяют обобщить известные ранее и полученные соискателем эмпирические данные

**Задание 9** Актуальность в прикладном аспекте, в частности означает: задачи прикладных исследований требуют разработки вопросов по данной теме

существует настоятельная потребность решения задач научного исследования для нужд общества, практики и производства

задачи фундаментальных исследований требуют разработки данной темы для объяснения новых фактов

научная работа по данной теме существенно повышает качество разработок творчески научных коллективов в определенной отрасли знаний

**Задание 10** Какую информацию по изучаемому объекту или явлению позволяет получить наблюдение?

второстепенную

первоначальную

незначительную

**Задание 11** Теоретические методы исследования это:

Аналитические методы исследований, вероятностно-статистические методы исследований, методы системного анализа

Аналитические методы исследований, вероятностно-статистические методы исследований, методы системного анализа

Аналитические методы исследований, вероятностно-статистические методы исследований, методы системного анализа

**Задание 12**

Выберите правильный ответ: Что такое модель:

Модель – искусственная система, отображающая основные свойства изучаемого объекта – оригинала

Модель естественная система, отображающая основные свойства изучаемого объекта – оригинала

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

Контроль освоения дисциплины, оценка знаний, умений и навыков обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

#### **Рефераты (доклады)**

Реферат это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Задачи реферата:

1. Формирование умений самостоятельной работы аспиранту а источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

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

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

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упрощения в оформлении.

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

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Контрольные (самостоятельные) работы**

Выполнение контрольной работы заключается в составлении развернутых ответов на поставленные вопросы. К составлению письменных ответов рекомендуется приступить лишь после полного завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от существа вопроса или перегружать ответ отвлеченными рассуждениями. В каждом ответе необходимо четко отразить существенное. Ответ должен выявить понимание студентом сути рассматриваемого вопроса. Объём ответа по каждому вопросу 2 – 4 страницы.

Критерии оценки знаний аспиранту при написании контрольной работы



Оценка **«отлично»** - выставляется аспиранту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

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

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

#### **Индивидуальное творческое задание**

В ходе изучения дисциплины «История науки» обучающиеся обязаны выполнить индивидуальное задание.

Цель выполнения задания студентами-аспирантами заключается в выработке конкретных практических умений и навыков (компонентов компетенций) в осуществлении стратегического анализа научной проблемы.

Выполнение индивидуального задания решает следующие задачи: подробное теоретическое изучение одного (нескольких) метода(ов) стратегического анализа; овладение инструментарием стратегического анализа; Этапы выполнения индивидуального задания:

1. На данном этапе, аспирант сообщает о теме, объекте, предмете и рабочей гипотезе будущего задания. Индивидуальное задание аспиранта должно согласовываться с научным руководителем.

2. На данном этапе обучающийся изучает научную литературу, осуществляет стратегическую оценку объекта исследования, получает консультации от педагога-предметника и научного руководителя.

3. На данном этапе студент-аспирант представляет результаты исследования (презентации, статьи, научной работы и т. п.) и защищает их.

Критерии оценивания творческих работ обучающихся:

Оценка «5» ставится при условии:

работа выполнялась самостоятельно;

материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;

работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;

защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «4» ставится при условии:

работа выполнялась самостоятельно;

материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;

работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;

защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «3» ставится при условии:

работа выполнялась с помощью преподавателя;

материал подобран в достаточном количестве;

работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;

защита творческой работы проведена удовлетворительно.

#### **Анализ статьи**

Анализ статьи предусматривает ее прочтение и детальную проработку. В качестве проработки предлагается составление вопросов по статье, которые разбивают ее на смысловые блоки и дальнейшую проработку, а также составление словаря-минимума слов и терминов.

#### **Пример:**

Жиганова Л. П. Проблемы и перспективы сельскохозяйственной биотехнологии США в XXI веке // США и Канада: Экономика – Политика – Культура. – 2011. – № 3 (495), 2011. – С. 89–108.

#### **Эссе.**

Эссе – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины или самостоятельно избранная аспирантом по проблематике читаемого курса. Цель написания эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого подхода к пониманию и осмыслению проблем научного знания, возможности его прикладного использования, а также навыков письменного изложения собственных мыслей и отношения к различным биологическим явлениям.

По своей структуре эссе содержит следующие разделы:

1. Титульный лист;
2. Содержание, или краткий план выполняемой работы;
3. Введение;
4. Основная часть, включающая 1-2 параграфа;
5. Заключение;
6. Список использованной литературы (библиография).

В зависимости от специфики изучаемой дисциплины формы представления эссе и его тематика могут значительно различаться. В некоторых случаях это может быть анализ отечественной или зарубежной литературы по какой-либо проблеме или аналитический обзор периодической печати по тому или иному вопросу. В эссе может быть также

реализован сравнительно-аналитический подход к освещению генетических феноменов в современной отечественной и зарубежной литературе [4, 5, 10, 11, 17].

В эссе может быть реализована попытка самостоятельного осмысления того или иного аспекта практического применения психологических знаний. Эссе может основываться на описании и обобщении авторской позиции в том или ином литературном источнике (монография, книга, статья в журнале).

#### Требования к оформлению и содержанию эссе

Эссе должно быть напечатано 12 или 14 шрифтом через 1,5 интервала (MS Word), общим объемом от десяти до пятнадцати (примерно) страниц. Страницы эссе должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

#### Введение

Введение должно включать обоснование интереса выбранной темы, ее актуальность или практическую значимость. Важно учесть, что заявленная тема должна быть адекватна раскрываемому в эссе содержанию, иначе говоря, не должно быть рассогласования в названии и содержании работы.

#### Основная часть

Основная часть предполагает последовательное, логичное и доказательное раскрытие заявленной темы эссе с ссылками на использованную и доступную литературу, в том числе электронные источники информации. Каждый из используемых и цитируемых литературных источников должен иметь соответствующую ссылку.

#### Примеры ссылок

Цитата – должна быть дословной, заключается в кавычки, рядом в скобках указывается фамилия автора, год издания, соответствующая страница.

Например: (Клещенко, 2012, с. 7).

Пересказ мысли в кавычки не заключается. Главное – уметь пересказать близко к тексту, не искажая основной мысли автора. Но ссылка при этом также обязательна, однако достаточно указать имя автора и год издания источника.

Например: (Клещенко, 2012).

Однако при этом в списке литературы дается полное библиографическое описание каждого использованного источника.

#### Оформление книг с 1 автором

Пример: Жабина С. Г. Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании / С. Г. Жабина. – М.: Академия, 2014. – 336 с.

#### Оформление книг с 2 и 3 авторами

Пример: Волков, М. В. Современная экономика / М. В. Волков, А. В. Сидоров. – СПб.: Питер, 2014. – 155 с.

#### Оформление учебников и учебных пособий

Пример: Волков, М. В. Современная экономика: учебное пособие / М. В. Волков. – СПб.: Питер, 2014. – 225 с.

Если в пособии несколько авторов с общим редактором.

Пример: Фармацевтическая химия: учеб. Пособие для студ. вузов / Л. Н. Протасова, М. И. Иванов, А. А. Сидоров; под ред. И. Н. Совенко. – М.: Риор, 2014. – 323 с.

Для многотомных книг необходимо указывать номер тома, который был использован в работе.

Пример: Боков, А. Н. Экономика Т. 2. Микроэкономика [Текст] / А. Н. Боков. – М.: Норма, 2014. – 532 с.

Оформление в списке литературы статей из журналов и периодических сборников

Пример: Боков, В. К. Причины кризиса экономической модели США / В. К. Боков // РБК. – 2014. – №4 (11). – С. 32–36.

Оформление электронных источников

Пример: Рекомендации по оформлению списка литературы [Электронный ресурс] / Всероссийский банк учебных материалов; ред. Марфунин Р. М. – Режим доступа: <http://referatwork.ru>, свободный. (Дата обращения: 16.07.2014 г.).

Сноски можно делать и по-другому, в квадратных скобках. Например: [5, с. 25] или [3; 10; 15]. Первая цифра означает номер источника в списке использованной литературы, вторая – страницу, на которой изложена мысль, которую вы используете. Через точку с запятой разделяются не-сколько источников.

Культура оформления письменной работы, и в частности эссе обязательно включает наличие выводов по каждому разделу и общего заключения.

Заключение

Обычно содержит одну страницу текста, в котором отмечаются достигнутые цели и задачи, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме и перспективные направления возможных исследований по данной тематике.

Литература

Должны быть обозначены несколько литературных источников, среди которых может быть представлен только один учебник, поскольку эссе предполагает умение работать с научными источниками, к которым относятся монографии, научные сборники, статьи в периодических изданиях.

Требования к написанию и оценке эссе могут трансформироваться в зависимости от их формы и содержания, при этом особое внимание уделяется следующим критериям:

- самостоятельность выполнения работы;
- творческий подход к осмыслению предложенной темы;
- способность аргументировать основные положения и выводы;
- обоснованность, доказательность и оригинальность постановки и решения проблемы;

- четкость и лаконичность изложения собственных мыслей;
- использование литературных источников и их грамотное оформление;
- соответствие работы формальным требованиям и жанру самостоятельной работы.

Эссе может стать основой для написания реферата по данной проблематике.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Боуш Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-16-014584-6. — Электрон. текстовые данные. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/991914> .

2. Логунова О. С. Представление и визуализация результатов научных исследований : учебник / О. С. Логунова, П.Ю. Романов, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина ; под ред. О.С. Логуновой. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-16-014111-4. — Электрон. текстовые данные. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/967280> .

3. Цаценко Л. В. Основы научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие. / Л. В. Цаценко. — Краснодар : КГАУ, 2015. — 91 с. — Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Osnovy-nauchno\\_issled.dejat.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Osnovy-nauchno_issled.dejat.pdf).

4. Цаценко Л. В. Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Цаценко. — Краснодар : КубГАУ, 2016. — 95 с. — Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\\_-\\_PRIMENENIE\\_OBRAZOVATLENYKH\\_TEKHOLOGII\\_uchebnoe\\_posobie\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHOLOGII_uchebnoe_posobie_.pdf).

### **Дополнительная учебная литература**

1. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4169-3. — Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115664> .

2. Новиков А. М. Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва : Либроком, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-397-00849-5. — Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html> .

3. Цаценко Л. В. Ботаническая иконография тыквенных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Цаценко. — Краснодар, КГАУ, 2017. — 101 с. — Режим доступа: [http://edu.kubsau.ru/file.php/104/Cacenko\\_L.V.\\_Botanicheskaja\\_ikonografija.http://edu.kubsau.ru/file.php/157/Osnovy-nauchno\\_issled.dejat](http://edu.kubsau.ru/file.php/104/Cacenko_L.V._Botanicheskaja_ikonografija.http://edu.kubsau.ru/file.php/157/Osnovy-nauchno_issled.dejat).

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

Перечень электронно-библиотечных систем:

| № | Наименование                  | Тематика      | Ссылка  |
|---|-------------------------------|---------------|---|
| 1 | Znanium.com                   | Универсальная | <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>             |
| 2 | IPRbook                       | Универсальная | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> |
| 3 | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная | <a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>         |

Перечень Интернет сайтов:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.

Федеральный портал Российское образование <http://edu.ru>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. -

Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

<http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.

<http://www.krugosvet.ru> - Онлайн энциклопедия Кругосвет.

<http://www.speleogenesis.info/> - Виртуальный научный журнал.

*Базы данных размещены на образовательном портале КубГАУ*

1. Цаценко Л. В. Синельникова А.С. Методы визуализации в научных исследованиях. Свидетельство РФ регистрации базы данных № 2012620192 от 15.02.2012 года. Заявка № 2011620973 от 15.12.2011.

2. Цаценко Л.В., Цаценко Н.А. История научной иллюстрации. Свидетельство регистрации базы данных № 201262185 от 7.12.12, Заявка № 2012621180 от 29.10.2012.

3. Цаценко Л.В., Лиханская Н.П., Цаценко Н.А. Агро-ботаническая иллюстрация. Свидетельство регистрации база данных № 2013621569 от 19.12.2013, Заявка № 2013621395 от 30.10.2013.

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Леонова О. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : методические рекомендации / О. В. Леонова. – Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 61 с. – ISBN 2227-8397. – Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/46822.html> .

2. Цаценко Л. В. Основы научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь / Л. В. Цаценко. – Краснодар, КубГАУ, 2018. – 22 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya\\_tetrad2018\\_371019\\_v1\\_PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya_tetrad2018_371019_v1_PDF).

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем

визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

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

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

| № | Наименование                            | Тематика      |
|---|---|---------------|
| 1 | Гарант                                  | Правовая      |
| 2 | Консультант                             | Правовая      |
| 3 | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная |

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения   | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|--|
| 1     | 2  | 3  | 4  |
|       | Основы научно-исследовательской деятельности   | <i>Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м<sup>2</sup>; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i> | <i>350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса</i>  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <i>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i>  |   |
|  | Основы научно-исследовательской деятельности | <i>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ<br/>Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ<br/><br/>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</i> | <i>350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание корпуса зооинженерного факультета</i> |

### 13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

#### Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

| Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью | Форма контроля и оценки результатов обучения  |
|---|---|
| <i>С нарушением зрения</i>                | – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;<br>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота |



|   |   |
|---|---|
|   | зрения - графические работы и др.;<br>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.   |
| <i>С нарушением слуха</i>                         | – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;<br>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;<br>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.   |
| <i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i> | – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;<br>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;<br>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др. |

### **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

## **Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

## **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных

работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

### **Студенты с прочими видами нарушений**

**(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на

корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.